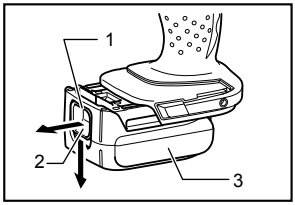
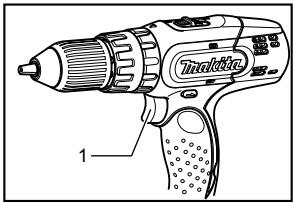
GB	**Cordless Hammer Driver Drill**	**INSTRUCTION MANUAL**
S	**Sladdlös slagborrhammare**	**BRUKSANVISNING**
N	**Batteridrevet slagboremaskin**	**BRUKSANVISNING**
FIN	**Akkuiskuporakone**	**KÄYTTÖOHJE**
LV	**Bezvada triecienurbjmašīna/skrūvgriezis**	**LIETOŠANAS INSTRUKCIJA**
LT	**Belaidis kalamasis grąžtas**	**NAUDOJIMO INSTRUKCIJA**
EE	**Juhtmeta suruõhutrell**	**KASUTUSJUHEND**
RUS	**Беспроводная ударная дрель**	**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

MakitaTool.ru

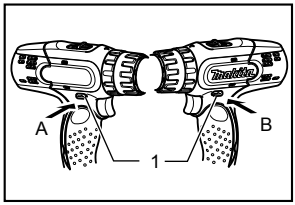
BHP343
BHP453



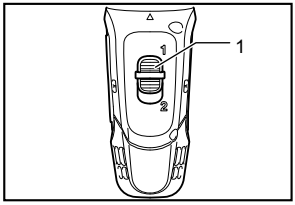
1 009076



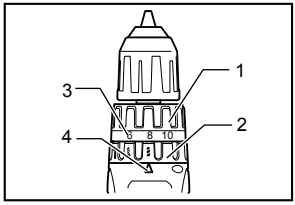
2 009084



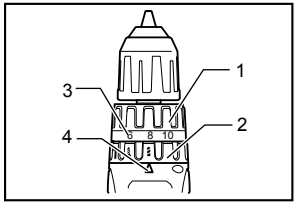
3 009086



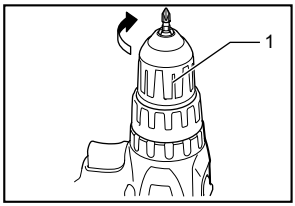
4 009079



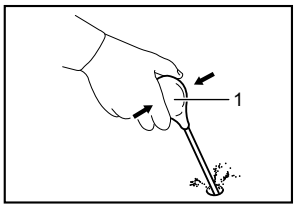
5 009087



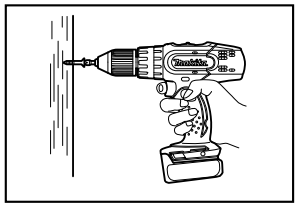
6 009087



7 009088



8 002449



9 009085

Explanation of general view

1-1. Red part
1-2. Button
1-3. Battery cartridge
2-1. Switch trigger
3-1. Reversing switch lever
4-1. Speed change lever
5-1. Adjusting ring
5-2. Action mode changing ring
5-3. Graduation
5-4. Arrow
6-1. Adjusting ring
6-2. Action mode changing ring
6-3. Graduation
6-4. Arrow
7-1. Sleeve
8-1. Blow-out bulb

SPECIFICATIONS

Model		BHP343	BHP453
Capacities	Concrete	10 mm	13 mm
	Steel	10 mm	13 mm
	Wood	25 mm	36 mm
	Wood screw	5.1 mm x 63 mm	6 mm x 75 mm
	Machine screw	6 mm	
No load speed (min^{-1})	High (2)	0- 1,300	
	Low (1)	0 - 400	
Blows per minute (min^{-1})	High (2)	0 - 19,500	
	Low (1)	0 - 6,000	
Overall length		211 mm	232 mm
Net weight		1.4 Kg (BL1415)/1.6 Kg (BL1430)	1.7 Kg (BL1815) /1.9 Kg (BL1830)
Rated voltage		D.C. 14.4 V	D.C. 18 V

- Due to our continuing programme of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Note: Specifications may differ from country to country.

ENE039-1

Intended use

The tool is intended for impact drilling in brick, concrete and stone as well as for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic.

For Model BHP343

ENG101-1

For European countries only

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745-2-1:

Sound pressure level (L_{pA}) : 80 dB(A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

The noise level under working may exceed 85 dB (A).

Wear ear protection.

ENG203-1

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745-2-1:

Work mode: impact drilling into concrete
Vibration emission ($a_{h,ID}$) : 10 m/s^2
Uncertainty (K) : 2.5 m/s^2

ENG302-1

Work mode : drilling into metal
Vibration emission ($a_{h,D}$) : 2.5 m/s^2 or less

For Model BHP453

ENG101-1

For European countries only

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745-2-1:

Sound pressure level (L_{pA}) : 78 dB(A)
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

The noise level under working may exceed 85 dB (A).

Wear ear protection.

ENG203-1

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745-2-1:

Work mode: impact drilling into concrete
Vibration emission ($a_{h,ID}$) : 7.5 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

ENG302-1

Work mode : drilling into metal
Vibration emission ($a_{h,D}$) : 2.5 m/s^2 or less

ENH102-7

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

Model; BHP343,BHP453

We declare under our sole responsibility that this product is in compliance with the following standards of standardized documents;

EN60745, EN55014 in accordance with Council Directives, 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE2007

000230

Tomoyasu Kato
Director

Responsible Manufacturer:
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPAN
Authorized Representative in Europe:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ENGLAND

GEB011-2

SPECIFIC SAFETY RULES

DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to hammer drill safety rules. If you use this power tool unsafely or incorrectly, you can suffer serious personal injury.

1. **Wear ear protectors with impact drills.** Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Hold power tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.
3. **Always be sure you have a firm footing.**
   Be sure no one is below when using the tool in high locations.
4. **Hold the tool firmly with both hands.**
5. **Keep hands away from rotating parts.**
6. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
7. **Do not touch the bit or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
8. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠WARNING:

MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

FOR BATTERY CARTRIDGE

1. **Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.**
2. **Do not disassemble battery cartridge.**
3. **If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.**
4. **If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.**
5. **Do not short the battery cartridge:**
   (1) **Do not touch the terminals with any conductive material.**
   (2) **Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.**
   (3) **Do not expose battery cartridge to water or rain.**
   A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.
6. **Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50˚C (122˚F).**
7. **Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.**
8. **Be careful not to drop or strike battery.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Tips for maintaining maximum battery life

1. **Charge the battery cartridge before completely discharged.**
   Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.
2. **Never recharge a fully charged battery cartridge.**
   Overcharging shortens the battery service life.
3. **Charge the battery cartridge with room temperature at 10˚C - 40˚C (50˚F - 104˚F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.**

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before adjusting or checking function on the tool.

Installing or removing battery cartridge

Fig.1

- Always switch off the tool before insertion or removal of the battery cartridge.
- To remove the battery cartridge, withdraw it from the tool while sliding the button on the side of the cartridge.
- To insert the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Always insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red part on the upper side of the button, it is not locked completely. Insert it fully until the red part cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not use force when inserting the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Switch action

Fig.2

⚠CAUTION:

- Before inserting the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

To start the tool, simply pull the switch trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

Reversing switch action

Fig.3

This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Depress the reversing switch lever from the A side for clockwise rotation or from the B side for counterclockwise rotation.

When the reversing switch lever is in the neutral position, the switch trigger cannot be pulled.

⚠CAUTION:

- Always check the direction of rotation before operation.
- Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the tool stops may damage the tool.
- When not operating the tool, always set the reversing switch lever to the neutral position.

Speed change

Fig.4

To change the speed, first switch off the tool and then slide the speed change lever to the "2" side for high speed or "1" side for low speed. Be sure that the speed change lever is set to the correct position before operation. Use the right speed for your job.

⚠CAUTION:

- Always set the speed change lever fully to the correct position. If you operate the tool with the speed change lever positioned halfway between the "1" side and "2" side, the tool may be damaged.
- Do not use the speed change lever while the tool is running. The tool may be damaged.

Selecting the action mode

Fig.5

This tool employs an action mode changing ring. Select one of the three modes suitable for your work needs by using this ring.

For rotation only, turn the ring so that the arrow on the tool body points toward the mark on the ring.

For rotation with hammering, turn the ring so that the arrow points toward the mark on the ring.

For rotation with clutch, turn the ring so that the arrow points toward the mark on the ring.

⚠CAUTION:

- Always set the ring correctly to your desired mode mark. If you operate the tool with the ring positioned halfway between the mode marks, the tool may be damaged.

Adjusting the fastening torque

Fig.6

The fastening torque can be adjusted in 16 steps by turning the adjusting ring so that its graduations are aligned with the arrow on the tool body. The fastening torque is minimum when the number 1 is aligned with the arrow, and maximum when the number 16 is aligned with the arrow.

Before actual operation, drive a trial screw into your material or a piece of duplicate material to determine which torque level is required for a particular application.

ASSEMBLY

⚠CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before carrying out any work on the tool.

Installing or removing driver bit or drill bit

Fig.7

Turn the sleeve counterclockwise to open the chuck jaws. Place the bit in the chuck as far as it will go. Turn the sleeve clockwise to tighten the chuck.

To remove the bit, turn the sleeve counterclockwise.

OPERATION

Hammer drilling operation

⚠CAUTION:

- There is a tremendous and sudden twisting force exerted on the tool/bit at the time of hole break-through, when the hole becomes clogged with chips and particles, or when striking reinforcing rods embedded in the concrete.

First, turn the action mode changing ring so that the arrow on the tool body points to the marking. The adjusting ring can be aligned in any torque levels for this operation.

Be sure to use a tungsten-carbide tipped bit.

Position the bit at the desired location for the hole, then pull the switch trigger. Do not force the tool. Light pressure gives best results. Keep the tool in position and prevent it from slipping away from the hole.

Do not apply more pressure when the hole becomes clogged with chips or particles. Instead, run the tool at an idle, then remove the bit partially from the hole. By repeating this several times, the hole will be cleaned out and normal drilling may be resumed.

Blow-out bulb (optional accessory)

Fig.8

After drilling the hole, use the blow-out bulb to clean the dust out of the hole.

Screwdriving operation

Fig.9

First, turn the action mode changing ring so that the arrow on the tool body points to the marking. Adjust the adjusting ring to the proper torque level for your work. Then proceed as follows.

Place the point of the driver bit in the screw head and apply pressure to the tool. Start the tool slowly and then increase the speed gradually. Release the switch trigger as soon as the clutch cuts in.

⚠CAUTION:

- Make sure that the driver bit is inserted straight in the screw head, or the screw and/or bit may be damaged.

NOTE:

- When driving wood screws, predrill pilot holes to make driving easier and to prevent splitting of the workpiece. See the chart.

Nominal diameter of wood screw (mm)	Recommended size of pilot hole (mm)
3.1	2.0 - 2.2
3.5	2.2 - 2.5
3.8	2.5 - 2.8
4.5	2.9 - 3.2
4.8	3.1 - 3.4
5.1	3.3 - 3.6
5.5	3.7 - 3.9
5.8	4.0 - 4.2
6.1	4.2 - 4.4

006421

Drilling operation

First, turn the adjusting ring so that the pointer points to the marking. Then proceed as follows.

⚠CAUTION:

- Pressing excessively on the tool will not speed up the drilling. In fact, this excessive pressure will only serve to damage the tip of your bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.
- There is a tremendous force exerted on the tool/bit at the time of hole break through. Hold the tool firmly and exert care when the bit begins to break through the workpiece.
- A stuck bit can be removed simply by setting the reversing switch to reverse rotation in order to back out. However, the tool may back out abruptly if you do not hold it firmly.
- Always secure small workpieces in a vise or similar hold-down device.
- If the tool is operated continuously until the battery cartridge has discharged, allow the tool to rest for 15 minutes before proceeding with a fresh battery.

Drilling in wood

When drilling in wood, the best results are obtained with wood drills equipped with a guide screw. The guide screw makes drilling easier by pulling the bit into the workpiece.

Drilling in metal

To prevent the bit from slipping when starting a hole, make an indentation with a center-punch and hammer at the point to be drilled. Place the point of the bit in the indentation and start drilling.

Use a cutting lubricant when drilling metals. The exceptions are iron and brass which should be drilled dry.

MAINTENANCE

⚠CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before attempting to perform inspection or maintenance.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized Service Centers,

always using Makita replacement parts.

ACCESSORIES

⚠CAUTION:

- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita Service Center.

- Drill bits
- Tungsten-carbide tipped hammer bit
- Phillips bit
- Slotted bit
- Socket bit
- Blow-out bulb
- Safety goggles
- Various type of Makita genuine batteries and chargers
- Rubber pad assembly
- Wool bonnet
- Foam polishing pad
- Plastic carrying case

Förklaring till översiktsbilderna

1-1. Röd del
1-2. Knapp
1-3. Batterikassett
2-1. Avtryckare
3-1. Reverseringsknapp
4-1. Hastighetsknapp
5-1. Inställningsring
5-2. Ring för byte av arbetsläge
5-3. Gradering
5-4. Pil
6-1. Inställningsring
6-2. Ring för byte av arbetsläge
6-3. Gradering
6-4. Pil
7-1. Hylsa
8-1. Gummituta

SPECIFIKATIONER

Modell		BHP343	BHP453
Kapacitet	Cement	10 mm	13 mm
	Stål	10 mm	13 mm
	Trä	25 mm	36 mm
	Träskruv	5,1 mm x 63 mm	6 mm x 75 mm
	Maskinskruv	6 mm	
Obelastat varvtal (min^{-1})	Hög (2)	0- 1 300	
	Låg (1)	0 - 400	
Slag per minut (min^{-1})	Hög (2)	0 - 19 500	
	Låg (1)	0 - 6 000	
Längd		211 mm	232 mm
Vikt		1,4 Kg (BL1415)/1,6 Kg (BL1430)	1,7 Kg (BL1815) /1,9 Kg (BL1830)
Märkspänning		14,4 V likström	18 V likström

• På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.

• Obs! Specifikationerna kan variera mellan olika länder.

ENE039-1

Användningsområde

Maskinen är avsedd för slagborrning i tegel, cement och sten, samt för borrning utan slag i trä, metall, keramik och plast.

För modell BHP343

ENG101-1

Gäller endast Europa

Buller

Typiska A-vägda bullernivåer är mätta enligt EN60745-2-1:

Ljudtrycksnivå (L_{pA}) : 80 dB(A)
Avvikelse (K): 3 dB(A)

Bullernivån under drift kan överstiga 85 dB(A).

Använd hörselskydd.

ENG203-1

Vibration

Det totala vibrationsvärdet (treaxlig vektorsumma) bestämt enligt EN60745-2-1:

Arbetsläge: slagborrning i cement
Vibrationsemission ($a_{h,ID}$): 10 m/s^2
Mättolerans (K): 2.5 m/s^2

ENG302-1

Arbetsläge: borrning i metall
Vibrationsemission ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2 eller mindre

För modell BHP453

ENG101-1

Gäller endast Europa

Buller

Typiska A-vägda bullernivåer är mätta enligt EN60745-2-1:

Ljudtrycksnivå (L_{pA}) : 78 dB(A)
Avvikelse (K): 3 dB(A)

Bullernivån under drift kan överstiga 85 dB(A).

Använd hörselskydd.

ENG203-1

Vibration

Det totala vibrationsvärdet (treaxlig vektorsumma) bestämt enligt EN60745-2-1:

Arbetsläge: slagborrning i cement
Vibrationsemission ($a_{h,ID}$): 7.5 m/s^2
Mättolerans (K): 1.5 m/s^2

ENG302-1

Arbetsläge: borrning i metall
Vibrationsemission ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2 eller mindre

ENH102-7

EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Modell; BHP343,BHP453

Vi försäkrar under eget ansvar att denna produkt följer de standarder som anges i följande standardiserade dokument:

EN60745, EN55014 enligt direktiven 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE2007

000230

Tomoyasu Kato
Direktör

Ansvarig tillverkare:
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPAN
Auktoriserad representant i Europa:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ENGLAND

GEB011-2

Specifika säkerhetsanvisningar

FÖLJ ALLTID säkerhetsanvisningarna för denna borrhammare även då du har stor erfarenhet av den (genom frekvent användning). Ovarsam eller felaktig användning av denna elektriska maskin kan leda till allvarliga personskador.

1. **Använd hörselskydd vid slagborrning.** Du kan få hörselskador om du utsätts för högt ljud.
2. **Elektriska maskiner ska hållas i de isolerade handtagen när arbete utförs där skärverktyget kan komma i kontakt med en dold elkabel eller maskinens egen sladd.** De synliga metalldelarna på maskinen blir strömförande om maskinen kommer I kontakt med en strömförande ledning och användaren kan få en elstöt.
3. **Se till att du hela tiden har ett säkert fotfäste. Se till att ingen står under dig när maskinen används på hög höjd.**
4. **Håll maskinen stadigt med båda händerna.**
5. **Håll händerna på avstånd från roterande delar.**
6. **Lämna inte maskinen igång. Använd endast maskinen när du håller den i händerna.**
7. **Rör inte vid borr eller arbetsstycke omedelbart efter användning eftersom de kan vara extremt varma och orsaka brännskador.**
8. **Vissa material kan innehålla giftiga kemikalier. Se till att du inte andas in damm eller får det på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsblad.**

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

⚠VARNING!

OVARSAM hantering eller användning som inte följer säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning kan leda till allvarliga personskador.

VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

FÖR BATTERIKASSETT

1. **Innan batterikassetten används ska alla instruktioner och varningsmärken på (1) batteriladdaren, (2) batteriet och (3) produkten läsas.**
2. **Montera inte isär batterikassetten.**
3. **Om driftstiden blivit avsevärt kortare ska användningen avbrytas omedelbart. Det kan uppstå överhettning, brännskador och t o m en explosion.**
4. **Om du får elektrolyt i ögonen ska de sköljas med rent vatten och läkare uppsökas omedelbart. Det finns risk för att synen förloras.**
5. **Kortslut inte batterikassetten.**
   (1) **Rör inte vid polerna med något strömförande material.**
   (2) **Undvik att förvara batterikassetten tillsammans med andra metallobjekt som t ex spikar, mynt etc.**
   (3) **Utsätt inte maskinen för vatten eller regn. Ett kortslutet batteri kan orsaka ett stort strömflöde, överhettning, eventuella brännskador och maskinen kan till och med gå sönder.**
6. **Förvara inte maskinen och batterikassetten på platser där temperaturen kan nå eller överstiga 50 ˚ C (122 ˚ F).**
7. **Bränn inte upp batterikassetten även om den är svårt skadad eller helt utsliten. Batterikassetten kan explodera i öppen eld.**
8. **Var försiktig så att du inte råkar tappa batteriet och utsätt det inte för stötar.**

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

Tips för att uppnå batteriets maximala livslängd

1. **Ladda batterikassetten innan den är helt urladdad.**
   Sluta att använda maskinen och ladda batterikassetten när du märker att kraften avtar.
2. **Ladda aldrig en fulladdad batterikassett.**
   Överladdning förkortar batteriets livslängd.
3. **Ladda batterikassetten vid rumstemperaturer mellan 10 ˚ C och 40 ˚ C (50 ˚ F - 104 ˚ F). Låt en varm batterikassett svalna innan den laddas.**

FUNKTIONSBESKRIVNING

⚠FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du justerar eller kontrollerar maskinens funktioner.

Montera eller demontera batterikassetten

Fig.1

- Stäng alltid av maskinen innan du sätter i eller tar ur batterikassetten.
- För att ta loss batteriet drar du av det från maskinen samtidigt som du trycker på skjutknappen på sidan av kassetten.
- För att montera batterikassetten riktar du in tungan mot spåret i höljet och trycker sedan batterikassetten på plats. Tryck alltid in den hela vägen tills den låser fast med ett klick. Om du kan se den röda delen på knappens ovansida är den inte riktigt låst. Skjut in den helt tills den röda delen inte längre syns. I annat fall kan batterikassetten lossna oväntat från maskinen och skada dig eller någon annan.
- Ta inte i för hårt när du sätter fast batterikassetten. Om kassetten inte lätt glider på plats är den felinsatt.

Avtryckarens funktion

Fig.2

⚠FÖRSIKTIGT!

- Innan du sätter i batterikassetten i maskinen ska du kontrollera att avtryckaren fungerar och återgår till läget "OFF" när du släpper den.

Tryck in avtryckaren för att starta maskinen. Hastigheten ökas genom att trycka hårdare på avtryckaren. Släpp avtryckaren för att stoppa den.

Reverseringsknappens funktion

Fig.3

Denna maskin har en reverseringsknapp för att byta rotationsriktning. Tryck in reverseringsknappen från sidan A för medurs rotation och från sidan B för moturs rotation.

När reverseringsknappen är i neutralt läge fungerar inte avtryckaren.

⚠FÖRSIKTIGT!

- Kontrollera alltid rotationsriktningen före användning.
- Använd endast reverseringsknappen när maskinen stannat helt. Maskinen kan skadas om du byter rotationsriktning medan den fortfarande roterar.
- Placera alltid reverseringsknappen i neutralt läge när du inte använder maskinen.

Hastighetsändring

Fig.4

För att byta hastighet stänger du först av maskinen. Skjut sedan hastighetsknappen till "2" för hög hastighet eller till "1" för låg hastighet. Kontrollera att hastighetsknappen står i rätt läge innan du börjar arbeta. Använd rätt hastighet för jobbet.

⚠FÖRSIKTIGT!

- Var noga när du ändrar läge på hastighetsknappen. Om du använder maskinen och hastighetsknappen står halvvägs mellan sida "1" och sida "2" kan maskinen skadas.
- Ändra inte hastighetsknappen medan maskinen roterar. Maskinen kan skadas.

Välja arbetsläge

Fig.5

På denna maskin använder du en ring för att byta arbetsläge. Välj det av de tre lägena som bäst passar det arbete du ska utföra.

För vanlig borrning vrider du ringen så att pilen på maskinhuset pekar mot -markeringen på ringen.

För slagborrning vrider du ringen så att pilen pekar mot -markeringen på ringen.

För borrning med momentbegränsning vrider du ringen så att pilen pekar mot -markeringen på ringen.

⚠FÖRSIKTIGT!

- Ställ alltid in ringen noga på det önskade läget. Om du använder maskinen med ringen placerad halvvägs mellan lägesmarkeringarna kan maskinen skadas.

Ställa in åtdragningsmomentet

Fig.6

Åtdragningsmomentet kan justeras i 16 steg genom att man vrider inställningsringen så att dess gradering är i linje med pilen på maskinhuset. Åtdragningsmomentet är minimalt när siffran 1 är i linje med pilen och maximal när siffran 16 är i linje med pilen.

Innan du börjar arbeta skall du skruva i en provskruv i ditt material eller i ett stycke av samma material, så att du vet vilket vridmoment som passar för en viss användning.

MONTERING

⚠FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du underhåller maskinen.

Sätta i och ta ur skruvbits eller borr

Fig.7

Vrid hylsan moturs för att öppna chucken. Skjut in bitset i chucken så långt det går. Vrid hylsan medurs för att dra åt chucken.

Vrid hylsan moturs för att ta bort bitset.

ANVÄNDNING

Slagborrning

⚠FÖRSIKTIGT!

- Maskinen/bitset utsätts för en plötslig och oerhört stor vridande kraft vid hålgenomslaget, när hålet fylls av spån och partiklar och när du slår ner förstärkningar i cement.

Vrid först ringen för byte av läge så att pilen på maskinhuset pekar mot -markeringen. Ringen kan ställas in på vilken momentnivå som helst för denna typ av arbete.
Använd ett hårdmetallbits.
Placera bitset där hålet ska vara och tryck sedan på avtryckaren. Forcera inte maskinen. Ett lätt tryck ger bäst resultat. Håll maskinen på rätt plats och hindra den från att flyttas ur hålet.
Tryck inte hårdare när hålet fylls med spånor eller andra partiklar. Kör istället maskinen på tomgång och ta ur bitset ur hålet bit för bit. Genom att upprepa detta flera gånger rensas hålet och normal borrning kan återupptas.

Gummituta (tillbehör)

Fig.8

Efter borrning av hålet används gummitutan för att blåsa rent hålet.

Skruvdragning

Fig.9

Vrid först ringen för byte av läge så att pilen på maskinhuset pekar mot -markeringen. Anpassa inställningsringen så att du får rätt åtdragningsmoment för ditt arbete. Fortsätt sedan enligt följande:
Placera spetsen på skruvbitset i skruvskallen och tryck med maskinen. Starta maskinen sakta och öka sedan hastigheten gradvis. Släpp avtryckaren så fort kopplingen slirar.

⚠FÖRSIKTIGT!

- Se till att skruvbitset placeras rakt i skruvskallen annars kan skruven och/eller bitset skadas.

OBS!

- Vid skruvning i trä är det lämpligt att borra små styrhål. Skruvdragningen blir enklare och träet spricker inte så lätt. Se tabellen.

Nominell diameter på träskruven (mm)	Rekommenderad storlek på styrhålet (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,7 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006421

Borrning

Vrid först inställningsringen så att pilen pekar på -markeringen. Fortsätt sedan enligt följande:

⚠FÖRSIKTIGT!

- Borrningen går inte fortare för att du trycker hårdare på maskinen. Detta extra tryck skadar bara toppen på ditt borr, sänker maskinens prestanda och förkortar maskinens livslängd.
- Det utvecklas en enorm kraft på maskinen/borret vid hålgenomslaget. Håll ett stadigt tag i maskinen och var försiktig när borret börjar tränga igenom arbetsstycket.
- Ett borr som fastnat kan enkelt backas ur genom att reversera borrningens rotationsriktning. Maskinen kan dock backa för häftigt om du inte håller ordentligt i den.
- Fäst alltid små arbetsstycken i ett städ eller liknande infästningsenhet.
- Om maskinen används löpande tills batteriet är tomt bör maskinen vila 15 minuter innan arbetet fortsätter med ett laddat batteri.

Borra i trä

Vid borrning i trä uppnår du bäst resultat om du använder ett träborr med styrskruv. Styrskruven gör det enklare att borra genom att den drar in borret i arbetsstycket.

Borra i metall

För att borret inte ska halka när du börjar borra kan du göra ett märke med syl och hammare i punkten där hålet ska borras. Placera borrets spets i sylhålet och börja borra.
Använd ett smörjmedel vid borrning i metall. Undantagen är järn och mässing som ska borras torrt.

UNDERHÅLL

⚠FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan inspektion eller underhåll utförs.

För att upprätthålla produktens SÄKERHET och TILLFÖRLITLIGHET bör allt underhålls- och justeringsarbete utföras av ett auktoriserat Makita servicecenter och med reservdelar från Makita.

TILLBEHÖR

⚠FÖRSIKTIGT!

- Dessa tillbehör och tillsatser rekommenderas för användning tillsammans med den Makita-maskin som denna bruksanvisning avser. Om andra tillbehör eller tillsatser används kan det uppstå risk för personskador. Använd endast tillbehören eller tillsatserna för de syften de är avsedda för.

Kontakta ditt lokala Makita servicecenter om du behöver ytterligare information om dessa tillbehör.

- Borrbits
- Slagborrbits med hårdmetallspets
- Phillipsbits
- Spårbits
- Hylsbits
- Gummituta
- Skyddsglasögon
- Olika typer av originalbatterier och -laddare från Makita
- Stödrondell av gummi
- Bomullshätta
- Skumpoleringsdyna
- Förvaringsväska av plast

Oversiktsforklaring

1-1. Rød del
1-2. Knapp
1-3. Batteri
2-1. Startbryter
3-1. Revershendel
4-1. Turtallsvelger
5-1. Justeringsring
5-2. Funksjonsvelger
5-3. Delestreker
5-4. Pil
6-1. Justeringsring
6-2. Funksjonsvelger
6-3. Delestreker
6-4. Pil
7-1. Mansjett
8-1. Utblåsningsballong

TEKNISKE DATA

Modell		BHP343	BHP453
Kapasitet	Betong	10 mm	13 mm
	Stål	10 mm	13 mm
	Tre	25 mm	36 mm
	Treskrue	5,1 mm x 63 mm	6 mm x 75 mm
	Maskinskrue	6 mm	
Ubelastet turtall (min^{-1})	Høy (2)	0- 1 300	
	Lav (1)	0 - 400	
Slag per minutt (min^{-1})	Høy (2)	0 - 19 500	
	Lav (1)	0 - 6 000	
Total lengde		211 mm	232 mm
Nettovekt		1,4 Kg (BL1415)/1,6 Kg (BL1430)	1,7 Kg (BL1815) /1,9 Kg (BL1830)
Merkespenning		DC 14,4 V	DC 18 V

• Som følge av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan de tekniske dataene endres uten ytterligere forvarsel.

• Merk: Tekniske data kan variere fra land til land.

ENE039-1

Riktig bruk

Verktøyet er beregnet på å brukes med slagbor i mur, betong og sten, samt for boring uten slagbor i tre, metall, keramikk og plast.

For modell BHP343

ENG101-1

Gjelder bare land i Europa

Støy

Typisk A-vektet lydtrykknivå er bestemt i henhold til EN60745-2-1:

Lydtrykknivå (L_{pA}) : 80 dB(A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Støynivået under arbeid kan overskride 85 dB (A).

Bruk hørselvern.

ENG203-1

Vibrasjon

Samlet vibrasjonsverdi (treakset vektorsum) beregnet i samsvar med EN60745-2-1:

Arbeidsmåte: slagboring i betong
Genererte vibrasjoner ($a_{h,ID}$): 10 m/s^2
Usikkerhet (K): 2.5 m/s^2

ENG302-1

Arbeidsmåte: boring i metall
Genererte vibrasjoner ($a_{h,D}$): 2,5 m/s^2 eller mindre

For modell BHP453

ENG101-1

Gjelder bare land i Europa

Støy

Typisk A-vektet lydtrykknivå er bestemt i henhold til EN60745-2-1:

Lydtrykknivå (L_{pA}) : 78 dB(A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Støynivået under arbeid kan overskride 85 dB (A).

Bruk hørselvern.

ENG203-1

Vibrasjon

Samlet vibrasjonsverdi (treakset vektorsum) beregnet i samsvar med EN60745-2-1:

Arbeidsmåte: slagboring i betong
Genererte vibrasjoner ($a_{h,ID}$): 7.5 m/s^2
Usikkerhet (K): 1.5 m/s^2

ENG302-1

Arbeidsmåte: boring i metall
Genererte vibrasjoner ($a_{h,D}$): 2,5 m/s^2 eller mindre

ENH102-7

EUs SAMSVARS-ERKLÆRING

Modell; BHP343,BHP453

Vi tar det hele og fulle ansvar for at dette produktet samsvarer med følgende standarder:

EN60745 og NEK EN 55014 i overensstemmelse med Rådsdirektivene 2004/108/EF og 98/37/EF.

CE2007

000230

Tomoyasu Kato
Direktør

Ansvarlig produsent:
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPAN
Autorisert representant i Europa:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ENGLAND

GEB011-2

Spesifikke sikkerhetsregler

IKKE LA hensynet til hva som er "behagelig" eller det faktum at du kjenner produktet godt (etter mange gangers bruk) gjøre deg mindre oppmerksom på sikkerhetsreglene for bruken av slagboret. Hvis du bruker dette elektriske verktøyet på en farlig eller ukorrekt måte, kan du få alvorlige helseskader.

1. **Bruk hørselvern ved bruk av slagbor.** Høy lyd kan forårsake redusert hørsel.
2. **Hold elektroverktøy i de isolerte håndtakene når du utfører en operasjon der skjærende verktøy kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller ledningen til maskinen selv.** Kontakt med en strømførende ledning vil også gjøre uisolerte deler av maskinen strømførende og gi operatøren elektrisk støt.
3. **Forviss deg alltid om at du har godt fotfeste. Forviss deg om at ingen står under deg når du jobber høyt over bakken.**
4. **Hold maskinen fast med begge hender.**
5. **Hold hendene unna roterende deler.**
6. **Ikke gå fra verktøyet mens det er i gang. Verktøyet må bare brukes mens operatøren holder det i hendene.**
7. **Ikke berør bits eller arbeidsstykke umiddelbart etter bruk. Disse vil da være ekstremt varme, og du kan få brannsår.**
8. **Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige. Treff tiltak for å hindre hudkontakt og innånding av støv. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.**

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

⚠ADVARSEL:

MISBRUK av verktøyet eller mislighold av sikkerhetsreglene i denne brukerhåndboken kan resultere i alvorlige helseskader.

VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

FOR BATTERIET

1. **Før du begynner å bruke batteriet, må du lese alle anvisninger og forsiktighetsregler på (1) batteriladeren, (2) batteriet og (3) det produktet batteriet skal brukes i.**
2. **Ikke ta fra hverandre batteriet.**
3. **Hvis driftstiden er blitt vesentlig kortere, må du omgående slutte å bruke maskinen. Hvis ikke kan resultatet bli overoppheting, mulige forbrenninger eller til og med en eksplosjon.**
4. **Hvis du får elektrolytt i øynene, må du skylle dem med store mengder rennende vann og oppsøke lege med én gang. Denne typen uhell kan føre til varig blindhet.**
5. **Ikke kortslutt batteriet.**
   (1) **Ikke berør batteripolene med ledende materialer.**
   (2) **Ikke lagre batteriet i samme beholder som andre metallgjenstander, som for eksempel spiker, mynter osv.**
   (3) **Ikke la batteriet komme i kontakt med vann eller regn.**
   En kortslutning av batteriet kan føre til et kraftig strømstøt, overoppvarming, mulige forbrenninger og til og med til at batteriet går i stykker.
6. **Ikke lagre maskinen og batteriet på steder hvor temperaturen kan komme opp i eller overskride 50 ˚ C (122 ˚ F).**
7. **Ikke sett fyr på batteriet, ikke engang om det er sterkt skadet eller helt utslitt. Batteriet kan eksplodere hvis det begynner å brenne.**
8. **Vær forsiktig så du ikke mister batteriet eller utsetter det for slag.**

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

Tips for å opprettholde maksimal batterilevetid

1. **Lad batteriet igjen før det er fullstendig utladet. Hold alltid opp å bruke maskinen når du merker at det er lite strøm på batteriet. Sett batteriet til lading.**
2. **Et helt oppladet batteri må aldri settes til ny lading.**
   Overopplading forkorter batteriets levetid.
3. **Lad batteriet ved romtermperatur ved 10 ˚ C - 40 ˚ C (50 ˚ F - 104 ˚ F). Hvis batteriet er varmt, må det få avkjøle seg før lading.**

FUNKSJONSBESKRIVELSE

⚠FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du justerer maskinen eller kontrollerer dens mekaniske funksjoner.

Sette inn eller ta ut batteri

Fig.1

- Verktøyet må alltid slås av før du setter inn eller tar ut batteriet.
- For å fjerne batteriet må du trekke det ut av verktøyet mens du skyver knappen på siden av batteriet.
- Når du skal sette inn batteriet, må du plassere tungen på batteriet på linje med sporet i huset og skyve batteriet på plass. Batteriet må alltid skyves helt inn til det går i grep med et lite klikk. Hvis du kan se den røde delen på oversiden av knappen, er det ikke gått skikkelig i lås. Sett batteriet helt inn, så langt at den røde delen ikke lenger er synlig. Hvis dette ikke gjøres, kan batteriet komme til å falle ut av verktøyet og skade deg eller andre som oppholder seg i nærheten.
- Ikke bruk makt når du setter inn batteriet. Hvis batteriet ikke glir lett inn, er det fordi det ikke settes inn på riktig måte.

Bryterfunksjon

Fig.2

⚠FORSIKTIG:

- Før du setter batteriet inn i maskinen, må du alltid kontrollere at startbryteren aktiverer maskinen på riktig måte og går tilbake til "AV"-stilling når den slippes.

For å starte maskinen må du ganske enkelt trykke på startbryteren. Hvis du trykker hardere på startbryteren, økes turtallet på maskinen. Slipp startbryteren for å stoppe maskinen.

Reverseringsfunksjon

Fig.3

Dette verktøyet har en reversbryter som kan brukes til å endre rotasjonsretningen. Trykk inn reversbryteren fra "A"-siden for å velge rotasjon med klokken, eller fra "B"-siden for å velge rotasjon mot klokken.
Når reversbryteren er i nøytral stilling, kan ikke startbryteren trykkes inn.

⚠FORSIKTIG:

- Før arbeidet begynner, må du alltid kontrollere rotasjonsretningen.
- Bruk reversbryteren bare etter at verktøyet har stoppet helt. Hvis du endrer rotasjonsretningen før verktøyet har stoppet, kan det bli ødelagt.
- Når du ikke skal bruke maskinen lenger, må du alltid sette reversbryteren i nøytral stilling.

Turtallsendring

Fig.4

For å endre hastigheten må du først slå av maskinen og så skyve hastighetsvelgeren til posisjon "2" for høy hastighet eller posisjon "1" for lav hastighet. Forviss deg om at hastighetsvelgeren er stilt inn på riktig posisjon for du begynner å bruke maskinen. Bruk riktig hastighet for den aktuelle jobben.

⚠FORSIKTIG:

- Hastighetsvelgeren må alltid settes i helt riktig stilling. Hvis du bruker maskinen med hastighetsvelgeren innstilt på et punkt midt mellom posisjon "1" og "2", kan maskinen bli ødelagt.
- Ikke bruk hastighetsvelgeren mens verktøyet er i bruk. Maskinen kan bli ødelagt.

Velge en funksjon

Fig.5

Denne maskinen er utstyrt med en funksjonsvelger. Velg den av de tre funksjonene (eller modiene) jobben krever ved hjelp av denne funksjonsvelgeren.
Hvis du bare vil ha boring, må du vri funksjonsvelgeren til pilen på maskinhuset peker på -merket på ringen.
Hvis du vil ha slagborfunksjon må du vri funksjonsvelgeren til pilen peker på -merket på ringen.
Hvis du vil ha borfunksjon med sluring må du vri funksjonsvelgeren til pilen peker på -merket på ringen.

⚠FORSIKTIG:

- Funksjonsvelgeren må alltid stilles inn riktig på det ønskede funksjonsmerket. Hvis du bruker maskinen med funksjonsvelgeren halvveis mellom to av funksjonsmerkene, kan maskinen bli ødelagt.

Justere tiltrekkingsmomentet

Fig.6

Tiltrekkingsmomentet kan justeres i 16 trinn ved at justeringsringen dreies slik at delestrekene rettes inn mot pilen på verktøykroppen. Tiltrekkingsmomentet er minimum når tall 1 er rettet inn mot pilen, og maksimum når tall 16 er rettet inn mot pilen.
Før du starter arbeidet, må du skru inn en prøveskrue i materialet eller et stykke lignende materiale for å avgjøre hvilket momentnivå som trengs for denne spesielle jobben.

MONTERING

⚠FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du utfører noe arbeid på maskinen.

Installere eller fjerne drillbits eller bor.

Fig.7

Skru mansjetten mot klokken for å åpne kjevene på kjoksen. Sett bitset så langt inn i kjoksen som det vil gå. Vri mansjetten med klokken for å stramme kjoksen.

For å fjerne bitset må du vri mansjetten mot klokken.

BRUK

Slagborfunksjon

⚠FORSIKTIG:

- Verktøyet/boret utsettes for voldsomme og plutselige vridninger ved gjennombruddet, når hullet fylles opp av biter og partikler, eller når du treffer armeringsjernet i betongen.

Først må du dreie funksjonsvelgeren slik at pilen på maskinhuset peker på -merket. Justeringsringen kan stilles inn på ethvert momentnivå for denne operasjonen.

Forviss deg om at du bruker et bor med wolframkarbidspiss.

Plasser boret der du vil bore hullet, og trykk så på startbryteren. Ikke bruk makt på verktøyet. Lett trykk gir de beste resultatene. Hold verktøyet i riktig posisjon og hindre det i å gli bort fra hullet.

Legg ikke mer press på det når hullet fylles av biter eller partikler. I stedet må du la verktøyet gå på tomgang, og deretter ta boret delvis ut av hullet. Ved å gjenta dette flere ganger, vil hullet rengjøres, og normal boring kan gjenopptas.

Utblåsningsballong (tilleggsutstyr)

Fig.8

Etter at du har boret et hull, må du bruke utblåsningsballongen til å fjerne støv fra hullet.

Skrutrekkerfunksjon

Fig.9

Først må du dreie funksjonsvelgeren slik at pilen på maskinhuset peker på -merket. Bruk justeringsringen til å stille inn korrekt dreiemoment for den jobben du skal gjøre. Fortsett deretter som følger.

Plasser spissen av skrutrekkerbitset i skruehodet og trykk ned på maskinen. Start verktøyet langsomt, og øk hastigheten gradvis. Slipp opp startbryteren når clutchen slår inn.

⚠FORSIKTIG:

- Pass på at skrutrekkerbitset er satt rett ned i skruehodet, ellers kan skruen og/eller bitset bli skadet.

MERK:

- Når du bruker treskruer, bør du forhåndsbore for å gjøre det enklere å skru, og for å unngå sprekker i arbeidsstykket. Se diagrammet.

Nominell diameter for treskrue (mm)	Anbefalt størrelse på prøvehull (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,7 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006421

Borfunksjon

Vri først justeringsringen slik at pilen peker mot -markeringen. Fortsett deretter som følger.

⚠FORSIKTIG:

- Hvis du bruker for mye kraft på verktøyet, vil det ikke øke borehastigheten. Overdreven bruk av kraft vil tvert imot kunne bidra til å ødelegge spissen av boret, redusere verktøyeffekten og forkorte verktøyets levetid.
- I gjennombruddsøyeblikket virker det en enorm kraft på verktøyet/boret. Hold verktøyet i et fast grep, og vær forsiktig når boret begynner å bryte gjennom arbeidsstykket.
- Et bor som sitter fast kan fjernes hvis du setter reversbryteren til motsatt rotasjonsretning, så verktøyet kan bakke ut. Verktøyet kan imidlertid komme brått ut hvis du ikke holder det i et fast grep.
- Små arbeidsstykker må alltid festes med en skrustikke eller en liknende festeanordning.
- Hvis verktøyet brukes kontinuerlig inntil batteriet er utladet, må du la verktøyet hvile i 15 minutter før du fortsetter med et nytt batteri.

Bore i tre

Når du borer i tre, blir resultatene best med trebor som er utstyrt med en ledeskrue. Ledeskruen forenkler boringen ved at den trekker boret inn i arbeidsstykket.

Bore i metall

For at ikke boret skal gli når du begynner å bore, må du lage en fordypning med en dor og en hammer der hullet skal bores. Sett spissen av boret i fordypningen og begynn å bore.

Bruk en skjærevæske når du borer i metall. Unntakene er jern og messing som skal bores tørt.

VEDLIKEHOLD

⚠FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du foretar inspeksjon eller vedlikehold.

For å opprettholde produktets SIKKERHET og PÅLITELIGHET, må reparasjoner, vedlikehold og justeringer utføres av Makitas autoriserte servicesentre, og det må alltid brukes reservedeler fra Makita.

TILBEHØR

⚠FORSIKTIG:

- Det anbefales at du bruker dette tilbehøret eller verktøyet sammen med den Makita-maskinen som er spesifisert i denne håndboken. Bruk av annet tilbehør eller verktøy kan forårsake helseskader. Tilbehør og verktøy må kun brukes til det formålet det er beregnet på.

Ta kontakt med ditt lokale Makita-servicesenter hvis du trenger mer informasjon om dette tilbehøret.

- Bor
- Hammerbits med wolframkarbidspiss
- Phillips-bits
- Bits med spor
- Pipebits
- Utblåsningsballong
- Vernebriller
- Ulike typer ekte batterier og ladere fra Makita.
- Støttetallerken
- Ullpolerhette
- Skumpolerhette
- Verktøykoffert av plast

Yleisen näkymän selitys

1-1. Punainen osa
1-2. Painike
1-3. Akku
2-1. Liipaisinkytkin
3-1. Pyörimissuunnan vaihtokytkin
4-1. Nopeudenvaihtokytkin
5-1. Säätörengas
5-2. Toimintatavan vaihtorengas
5-3. Asteikko
5-4. Nuoli
6-1. Säätörengas
6-2. Toimintatavan vaihtorengas
6-3. Asteikko
6-4. Nuoli
7-1. Holkki
8-1. Puhallin

TEKNISET TIEDOT

Malli		BHP343	BHP453
Teho	Betoni	10 mm	13 mm
	Teräs	10 mm	13 mm
	Puu	25 mm	36 mm
	Puuruuvi	5,1 mm x 63 mm	6 mm x 75 mm
	Koneruuvi	6 mm	
Kuormittamaton nopeus (min^{-1})	Suuri (2)	0- 1 300	
	Pieni (1)	0 - 400	
Lyöntiä minuutissa (min^{-1})	Suuri (2)	0 - 19 500	
	Pieni (1)	0 - 6 000	
Kokonaispituus		211 mm	232 mm
Nettopaino		1,4 Kg (BL1415)/1,6 Kg (BL1430)	1,7 Kg (BL1815) /1,9 Kg (BL1830)
Nimellisjännite		DC 14,4 V	DC 18 V

• Jatkuvan tutkimus- ja kehitysohjelman vuoksi pidätämme oikeuden muuttaa tässä mainittuja teknisiä ominaisuuksia ilman ennakkoilmoitusta.

• Huomautus: Tekniset ominaisuudet saattavat vaihdella eri maissa.

ENE039-1

Käyttötarkoitus

Työkalu on tarkoitettu tiilten, betonin ja kiven iskuporaukseen sekä puun, metallin, keramiikan ja muovin tavanomaiseen poraukseen.

Malli BHP343

ENG101-1

Vain Euroopan maissa

Melu

Tyypilliset A-painotetut melutasot ovat määriteltyEN60745-2-1 mukaan:

Äänenpainetaso (L_{pA}) : 80 dB(A)

Horjuvuus (K): 3 dB(A)

Työskentelyn aikana melutaso voi ylittää 85 dB (A).

Käytä kuulosuojaimia.

ENG203-1

Värähtely

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmeakselisen vektorin summa) on määritetty EN60745-2-1 mukaisesti:

Työtila: iskuporaus betoniin

Värähtelynpäästö ($a_{h,ID}$): 10 m/s^2

Epävakaus (K) : 2.5 m/s^2

ENG302-1

Työtila: poraus metalliin

Värähtelyn päästö ($a_{h,D}$) : 2.5 m/s^2 or less

Malli BHP453

ENG101-1

Vain Euroopan maissa

Melu

Tyypilliset A-painotetut melutasot ovat määriteltyEN60745-2-1 mukaan:

Äänenpainetaso (L_{pA}) : 78 dB(A)

Horjuvuus (K): 3 dB(A)

Työskentelyn aikana melutaso voi ylittää 85 dB (A).

Käytä kuulosuojaimia.

ENG203-1

Värähtely

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmeakselisen vektorin summa) on määritetty EN60745-2-1 mukaisesti:

Työtila: iskuporaus betoniin

Värähtelynpäästö ($a_{h,ID}$): 7.5 m/s^2

Epävakaus (K) : 1.5 m/s^2

ENG302-1

Työtila: poraus metalliin

Värähtelyn päästö ($a_{h,D}$) : 2.5 m/s^2 or less

ENH102-7

VAKUUTUS EC-VASTAAVUUDESTA

Malli; BHP343,BHP453

Makita ilmoittaa vastaavansa siitä, että tuote täyttää seuraavien standardien vaatimukset;

EN60745, EN55014 neuvoston direktiivien mukaan, 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE2007

000230

Tomoyasu Kato
Johtaja

Vastuullinen valmistaja:
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPANI
Valtuutettu edustaja Euroopassa:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ISO-BRITANNIA

GEB011-2

Erityiset turvasäännöt

ÄLÄ anna tuotteen helppokäyttöisyyden tai tuttuuden (seuraa toistuvasta käytöstä) tuudittaa sinua väärään turvallisuuden tunteeseen niin, että laiminlyöt poravasaran turvaohjeiden noudattamisen. Jos tätä sähkötyökalua käytetään varomattomasti tai väärin, seurauksena voi olla vakava henkilövahinko.

1. **Käytä iskuporauksen aikana kuulosuojaimia.** Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuulovaurioita.
2. **Pidä sähkötyökalua sen eristetyistä tartuntapinnoista, jos terä voi osua piilossa oleviin johtoihin tai koneen omaan virtajohtoon.** Osuminen jännitteiseen johtoon saa paljaat metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
3. **Varmista aina, että seisot tukevasti.**
   Jos työskentelet korkealla, varmista, ettei ketään ole alapuolella.
4. **Pidä laitteesta lujasti molemmin käsin.**
5. **Pidä kädet loitolla pyörivistä osista.**
6. **Älä jätä konetta käymään itsekseen. Käytä laitetta vain silloin, kun pidät sitä kädessä.**
7. **Älä kosketa kärkeä tai työkappaletta välittömästi käytön jälkeen, sillä ne voivat olla erittäin kuumia ja aiheuttaa palovammoja.**
8. **Jotkin materiaalit sisältävät kemikaaleja, jotka voivat olla myrkyllisiä. Huolehdi siitä, että pölyn sisäänhengittäminen ja ihokosketus estetään. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.**

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

⚠VAROITUS:

VÄÄRINKÄYTTÖ tai tässä käyttöohjeessa ilmoitettujen turvamääräysten laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

ENC007-2

AKKUA KOSKEVIA

TÄRKEITÄ TURVAOHJEITA

1. **Ennen akun käyttöönottoa tutustu kaikkiin laturissa (1), akussa (2) ja akkukäyttöisessä tuotteessa (3) oleviin varoitusteksteihin.**
2. **Älä pura akkua.**
3. **Jos akun toiminta-aika lyhenee merkittävästi, lopeta akun käyttö. Seurauksena voi olla ylikuumeneminen, palovammoja tai jopa räjähdys.**
4. **Jos akkunestettä pääsee silmiin, huuhtele puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Akkuneste voi aiheuttaa sokeutumisen.**
5. **Älä oikosulje akkua.**
   (1) **Älä koske akun napoihin millään sähköä johtavalla materiaalilla.**
   (2) **Vältä akun oikosulkemista äläkä säilytä akkua yhdessä muiden metalliesineiden, kuten naulojen, kolikoiden ja niin edelleen kanssa.**
   (3) **Älä aseta akkua alttiiksi vedelle tai sateelle. Akun oikosulku voi aiheuttaa voimakkaan sähkövirran, palovammoja ja jopa laitteen rikkoutumisen.**
6. **Älä säilytä työkalua ja akkua paikassa, jossa lämpötila voi nousta 50 ˚ C:een tai sitäkin korkeammaksi.**
7. **Älä hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahoin vaurioitunut tai täysin loppuun kulunut. Avotuli voi saada akun räjähtämään.**
8. **Varo kolhimasta tai pudottamasta akkua.**

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

Vihjeitä akun käyttöiän pidentämiseksi

1. **Lataa akku ennen kuin se ehtii purkautua kokonaan.**
   Lopeta työkalun käyttö ja lataa akku aina, kun huomaat tehon heikkenevän.
2. **Älä koskaan lataa täyttä akkua.**
   Ylilataus lyhentää akun käyttöikää.
3. **Lataa akku huoneenlämmössä 10 ˚ C-40 ˚ C. Anna kuuman akun jäähtyä ennen latausta.**

TOIMINTAKUVAUS

⚠HUOMAUTUS:

- Varmista aina ennen säätöjä ja tarkastuksia, että työkalu on sammutettu ja akku irrotettu.

Akun asentaminen tai irrottaminen

Kuva1

- Katkaise työkalusta aina virta ennen akun kiinnitystä tai irrotusta.

- Irrota akku vetämällä samalla, kun työnnät akun sivussa olevaa painiketta.
- Akku kiinnitetään sovittamalla akun kieleke kotelon uraan ja työntämällä se sitten paikoilleen. Työnnä akku aina pohjaan asti niin, että kuulet sen napsahtavan paikoilleen. Jos painikkeen yläpuolella näkyy yhtään punaista, akku ei ole lukkiutunut täysin paikoilleen. Työnnä se pohjaan asti, niin että punaista ei enää näy. Jos akku ei ole kunnolla paikallaan, se voi pudota työkalusta ja aiheuttaa vammoja joko sinulle tai sivullisille.
- Älä käytä voimaa, kun kiinnität akkua paikalleen. Jos akku ei mene paikalleen helposti, se on väärässä asennossa.

Kytkimen toiminta

Kuva2

⚠HUOMAUTUS:

- Tarkista aina ennen akun kiinnittämistä työkaluun, että liipaisinkytkin kytkeytyy oikein ja palaa OFF-asentoon, kun se vapautetaan.

Käynnistä työkalu painamalla liipaisinkytkintä. Mitä voimakkaammin kytkintä painetaan, sitä nopeammin kone käy. Laite pysäytetään vapauttamalla liipaisinkytkin.

Pyörimissuunnan vaihtokytkimen toiminta

Kuva3

Työkalussa on pyörimissuunnan vaihtokytkin. Jos haluat koneen pyörivän myötäpäivään, paina vaihtokytkintä A-puolelta, ja jos vastapäivään, paina sitä B-puolelta.
Jos pyörimissuunnan vaihtokytkin on keskiasennossa, liipaisinkytkin lukittuu.

⚠HUOMAUTUS:

- Tarkista aina pyörimissuunta ennen käyttöä.
- Käytä pyörimissuunnan vaihtokytkintä vasta sen jälkeen, kun kone on lakannut kokonaan pyörimästä. Pyörimissuunnan vaihto koneen vielä pyöriessä voi vahingoittaa sitä.
- Aina kun konetta ei käytetä, käännä pyörimissuunnan vaihtokytkin keskiasentoon.

Nopeuden muuttaminen

Kuva4

Voit säätää työkalun pyörimisnopeutta sammuttamalla koneen ja työntämällä sen jälkeen nopeudenvaihtokytkimen asentoon 2 (nopea) tai 1 (hidas). Varmista ennen käyttöä, että nopeudenvaihtokytkin on halutussa asennossa. Käytä aina työn edellyttämää nopeutta.

⚠HUOMAUTUS:

- Siirrä nopeudenvaihtokytkin aina täysin oikeaan asentoon. Jos käytät työkalua niin, että nopeudenvaihtokytkin on 1- ja 2-asennon puolivälissä, työkalu voi rikkoutua.
- Älä koske nopeudenvaihtokytkimeen, kun työkalu on käynnissä. Kone voi rikkoutua.

Toimintatavan valitseminen

Kuva5

Työkalussa on rengas, jonka avulla voidaan valita toimintatapa. Valitse renkaan avulla jonkin kolmesta toimintatavasta suoritettavan työn mukaan.
Jos haluat työkalun vain pyörivän, käännä rengasta niin, että työkalun vaipassa oleva nuoli on renkaan -merkin kohdalla.
Jos haluat käyttää iskuporatoimintoa, käännä rengasta niin, että työkalun vaipassa oleva nuoli on renkaan -merkin kohdalla.
Jos haluat työkalun pyörivän ja laittaa myös luistokytkimen päälle, käännä rengasta niin, että työkalun vaipassa oleva nuoli on renkaan -merkin kohdalla.

⚠HUOMAUTUS:

- Käännä rengas aina halutun toimintatavan kohdalle. Jos käytät työkalua niin, että renkaan asento on kahden toimintatavan merkin puolivälissä, työkalu voi rikkoutua.

Kiinnitysvääntömomentin säätäminen

Kuva6

Kiristysmomentin asetuksia on 16. Momentti valitaan säätörenkaalla niin, että haluttu asteikon arvo tulee työkalun vaipan nuolen kohdalla. Kiristysmomentti on minimissä, kun numero 1 on nuolen kanssa rinnakkain, ja maksimissa, kun numero 16 on nuolen kanssa rinnakkain.
Ennen varsinaista toimintaa aja koeruuvi materiaalin tai materiaalin tuplakappaleeseen määrittääksesi se, mikä momenttitaso sopii nimenomaiseen asetukseen.

KOKOONPANO

⚠HUOMAUTUS:

- Varmista aina ennen mitään työkalulle tehtäviä toimenpiteitä, että se on sammutettu ja akku irrotettu.

Ruuvauskärjen tai poranterän asentaminen tai irrottaminen

Kuva7

Avaa istukan leuat kääntämällä holkkia vastapäivään. Työnnä kärki/terä niin syvälle istukkaan kuin se menee. Kiristä istukan leuat kääntämällä holkkia myötäpäivään. Irrota kärki/terä kääntämällä holkkia vastapäivään.

KÄYTTÖ

Iskuporaus

⚠HUOMAUTUS:

- Työkaluun/terään kohdistuu valtava voima, kun terä menee läpi työkappaleesta, kun reikä tukkeutuu lastuista ja purusta tai kun terä osuu betoniraudoitukseen.

Käännä ensin toimintatavan valintarengas niin, että

työkalun vaipan nuoli osoittaa ▽ -merkkiin. Säätörengas voidaan tällöin asettaa mille tahansa kiristysmomentille.
Käytä volframikarbidikärjellä varustettua terää.
Aseta poranterä haluttuun kohtaan ja paina liipaisinkytkintä. Älä käytä tarpeetonta voimaa. Kevyt paine takaa parhaan lopputuloksen. Pidä työkalu oikeassa asennossa ja estä sitä luiskahtamasta syrjään. Älä käytä voimaa, kun reikä tukkeutuu lastuista ja purusta. Anna sen sijaan koneen käydä hetki joutokäynnillä ja vedä terä osittain ulos reiästä. Toista tämä useamman kerran, jolloin reikä puhdistuu, ja voit jatkaa poraamista.

Puhallin (valinnainen lisälaite)

Kuva8

Porauksen jälkeen puhdista pöly reiästä puhaltimella.

Ruuvaaminen

Kuva9

Käännä ensin toimintatavan valintarengas niin, että työkalun vaipan nuoli osoittaa 🔒 -merkkiin. Säädä kiristysmomentti sopivaksi säätörenkaan avulla. Tee sitten näin.
Aseta ruuvauskärjen pää ruuvin kantaan ja paina kärkeä ruuvia vasten. Käynnistä työkalu varovasti ja lisää nopeutta asteittain. Vapauta liipaisinkytkin heti, kun kytkin alkaa luistaa.

⚠HUOMAUTUS:

- Varmista, että ruuvauskärjen pää on suorassa kulmassa ruuvin kantaan nähden, jotta ruuvi ja/tai kärki ei vahingoitu.

HUOMAUTUS:

- Kun kiinnität ruuveja puuhun, tee ensin aloitusreikä, jolloin ruuvaaminen sujuu helpommin eikä puu halkea. Katso taulukkoa.

Puuruuvin nimellishalkaisija (mm)	Aloitusreiän kokosuositus (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,7 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006421

Poraaminen

Käännä ensin säätörengasta niin, että osoitin on 🔨 -merkinnän kohdalla. Tee sitten näin.

⚠HUOMAUTUS:

- Työkalun painaminen liian voimakkaasti ei nopeuta poraamista. Päinvastoin: liiallinen paine vain tylsyttää poranterää, hidastaa työtä ja lyhentää työkalun käyttöikää.
- Työkaluun/terään kohdistuu valtava voima, kun terä menee läpi. Pidä työkalu tukevassa otteessa ja ole varovainen, kun terä alkaa tulla läpi työkappaleesta.
- Kiinni juuttunut terä irrotetaan helposti vaihtamalla terän pyörimissuuntaa ja peruuttamalla. Pidä kuitenkin työkalusta lujasti kiinni, sillä se voi tökätä taaksepäin yllättävästi.
- Kiinnitä pienet työkappaleet aina viilapenkkiin tai vastaavaan pidikkeeseen.
- Jos työkalua käytetään jatkuvasti niin pitkään, että akku tyhjenee, anna työkalun seistä 15 minuuttia ennen kuin jatkat työskentelyä uudella akulla.

Puun poraaminen

Puuta porattaessa paras lopputulos saadaan ohjausruuvilla varustetuilla puuterillä. Ohjausruuvi helpottaa poraamista vetämällä poranterän työkappaleeseen.

Metallin poraaminen

Jotta poranterä ei pääse luiskahtamaan syrjään porauksen aluksi, tee ensin porauskohtaan pieni kolo punssilla ja vasaralla. Aseta poran kärki koloon ja aloita poraus.
Käytä metallia poratessasi leikkuuöljyä. Poikkeuksena ovat rauta ja messinki, joita porataan kuivana.

HUOLTO

⚠HUOMAUTUS:

- Varmista aina ennen tarkastusta tai huoltoa, että työkalu on sammutettu ja akku irrotettu.

Tuotteen TURVALLISUUDEN ja LUOTETTAVUUDEN takaamiseksi korjaukset, muut huoltotyöt ja säädöt on teetettävä Makitan valtuutetussa huoltopisteessä Makitan varaosia käyttäen.

LISÄVARUSTEET

⚠HUOMAUTUS:

- Seuraavia lisävarusteita tai laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjeessa kuvatun Makita-työkalun kanssa. Muiden lisävarusteiden tai laitteiden käyttö voi aiheuttaa vammautumisriskin. Käytä lisävarustetta tai laitetta vain ilmoitettuun käyttötarkoitukseen.

Jos tarvitset lisätietoja näistä lisävarusteista, ota yhteys paikalliseen Makita-huoltopisteeseen.

- Poranterät
- Volframikarbidikärjellä varustettu iskuporaterä
- Ristiruuvauskärki
- Urataltta
- Kolokantaterä
- Puhallin
- Suojalasit
- Erilaisia alkuperäisiä Makita-akkuja ja latureita
- Kumityynysarja
- Villatyyny
- Vaahtokiillotustyyny
- Muovinen kantolaukku

Kopskata skaidrojums

1-1. Sarkana daļa
1-2. Poga
1-3. Akumulatora kasetne
2-1. Slēdža mēlīte
3-1. Griešanas virziena pārslēdzēja svira
4-1. Ātruma regulēšanas svira
5-1. Regulēšanas gredzens
5-2. Darba režīma maiņas gredzens
5-3. Gradācija
5-4. Bultiņa
6-1. Regulēšanas gredzens
6-2. Darba režīma maiņas gredzens
6-3. Gradācija
6-4. Bultiņa
7-1. Uzmava
8-1. Caurpūtes bumbiere

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis		BHP343	BHP453
Urbšanas jauda	Betons	10 mm	13 mm
	Tērauds	10 mm	13 mm
	Koksne	25 mm	36 mm
	Kokskrūve	5,1 mm x 63 mm	6 mm x 75 mm
	Nostiprinātājskrūve	6 mm	
Apgriezieni minūtē bez slodzes (min^{-1})	Liels ātrums (2)	0- 1 300	
	Mazs ātrums (1)	0 - 400	
Triecieni minūtē (min^{-1})	Liels ātrums (2)	0 - 19 500	
	Mazs ātrums (1)	0 - 6 000	
Kopējais garums		211 mm	232 mm
Neto svars		1,4 Kg (BL1415)/1,6 Kg (BL1430)	1,7 Kg (BL1815) /1,9 Kg (BL1830)
Nominālais spriegums		Līdzstrāva 14,4 V	Līdzstrāva 18 V

• Dēļ mūsu nepārtrauktās pētniecības un izstrādes programmas, šeit dotās specifikācijas var mainīties bez brīdinājuma.

• Piezīme: Atkarība no valsts specifikācijas var atšķirties.

ENE039-1

Paredzētā lietošana

Šis darbarīks ir paredzēts triecienurbšanai ķieģeļos, betonā un akmenī, kā arī parastai urbšanai kokā, metālā, keramikā un plastmasā.

Modelim BHP343

ENG101-1

Tikai Eiropas valstīm

Troksnis

Tipiskais A-svērtais trokšņa līmenis ir noteikts saskaņā ar EN60745-2-1:

Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}) : 80 dB(A)
Nenoteiktību (K) : 3 dB(A)

Darbības laikā trokšņa līmenis var pārsniegt 85 dB (A).

Lietojiet ausu aizsargus.

ENG203-1

Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīsasu vektora summa) noteikta atbilstoši LVS EN60745-2-1:

Darba režīms: triecienurbšana betonā
Vibrācijas emisija ($a_{h,ID}$): 10 m/s^2
Nenoteiktību (K) : 2.5 m/s^2

ENG302-1

Darba režīms: urbšana metālā
Vibrācijas emisija ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2 vai mazāk

Modelim BHP453

ENG101-1

Tikai Eiropas valstīm

Troksnis

Tipiskais A-svērtais trokšņa līmenis ir noteikts saskaņā ar EN60745-2-1:

Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}) : 78 dB(A)
Nenoteiktību (K) : 3 dB(A)

Darbības laikā trokšņa līmenis var pārsniegt 85 dB (A).

Lietojiet ausu aizsargus.

ENG203-1

Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīsasu vektora summa) noteikta atbilstoši LVS EN60745-2-1:

Darba režīms: triecienurbšana betonā
Vibrācijas emisija ($a_{h,ID}$): 7.5 m/s^2
Nenoteiktību (K) : 1.5 m/s^2

ENG302-1

Darba režīms: urbšana metālā
Vibrācijas emisija ($a_{h,D}$) : 2,5 m/s^2 vai mazāk

ENH102-7

EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

Modelis; BHP343,BHP453

Ar pilnu atbildību mēs paziņojam, ka šis izstrādājums atbilst šādām normām un normatīvajiem dokumentiem, LVS EN 60745, LVS EN 55014, atbilstoši Padomes Direktīvai 2004/108/EK un 98/37/EK.

CE2007

000230

Tomoyasu Kato
Direktors

Atbildīgais ražotājs:
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPĀNA
Pilnvarotais pārstāvis Eiropā:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ANGLIJA

GEB011-2

Papildus drošības noteikumi

NEZAUDĒJIET modrību darbarīka lietošanas laikā (tas var gadīties pēc darbarīka daudzkārtējas izmantošanas), rūpīgi ievērojiet triecienurbšanas drošības noteikumus. Šī mehanizētā darbarīka nedrošas vai nepareizas izmantošanas gadījumā var gūt smagas traumas.

1. **Lietojot triecienurbjus izmantojiet dzirdes aizsargierīces.** Troksnis var izraisīt dzirdes zaudējumu.
2. **Darba laikā turiet mehanizētos darbarīkus aiz izolētām virsmām, ja griezējinstruments var pieskarties slēptam vadam zem sprieguma, vai urbja vadam.** Šāda saskarsme ar vadu zem sprieguma var nodot spriegumu darbarīka metāla daļām, un darba veicējs var saņemt elektrisko triecienu.
3. **Nodrošiniet, lai jums vienmēr būtu labs atbalsts kājām.**
   Ja lietojat darbarīku augstumā, pārliecinieties, ka apakšā neviena nav.
4. **Stingri turiet darbarīku ar abām rokām.**
5. **Turiet rokas tālu no rotējošām daļām.**
6. **Neatstājiet ieslēgtu darbarīku. Darbiniet darbarīku vienīgi tad, ja turat to rokās.**
7. **Neskariet uzgali vai apstrādāto detaļu tūlīt pēc darba veikšanas; tie var būt ļoti karsti un var apdedzināt ādu.**
8. **Daži materiāli satur ķīmiskas vielas, kuras var būt toksiskas. Izvairieties no putekļu ieelpošanas un to nokļūšanas uz ādas. Ievērojiet materiāla piegādātāja drošības datus.**

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

⚠BRĪDINĀJUMS:

NEPAREIZAS LIETOŠANAS vai šīs rokasgrāmatas drošības noteikumu neievērošanas gadījumā var gūt smagas traumas.

ENC007-2

SVARĪGI DROŠĪBAS NOTEIKUMI

AKUMULATORA LIETOŠANAI

1. **Pirms akumulatora lietošanas izlasiet visus norādījumus un brīdinājumus, kuri attiecas uz (1) akumulatora lādētāju, (2) akumulatoru un (3) ierīci, kurā tiek izmantots akumulators.**
2. **Neizjauciet akumulatoru.**
3. **Ja akumulatora darbības laiks kļuva ievērojami īsāks, nekavējoties pārtrauciet to izmantot. Citādi, tas var izraisīt pārkarsējumu, uzliesmojumu vai pat sprādzienu.**
4. **Ja elektrolīts nonāk acīs, izskalojiet tās ar tīru ūdens un nekavējoties griezieties pie ārsta. Tas var izraisīt redzes zaudēšanu.**
5. **Neradiet īssavienojumu akumulatora kasetnē:**
   (1) **Neskarieties pie termināliem ar jebkāda veida vadītspējīgiem materiāliem.**
   (2) **Neuzglabājiet akumulatoru kasetni kopā ar citiem metāla priekšmetiem, tādiem kā naglas, monētas u.c.**
   (3) **Nepakļaujiet akumulatora kasetni ūdens vai lietus ietekmei.**
   Akumulatora īssavienojums var radīt spēcīgu strāvas plūsmu, pārkaršanu, uzliesmojumu un pat sabojāt akumulatoru.
6. **Neuzglabājiet darbarīku un akumulatora kasetni vietās, kur temperatūra var sasniegt vai pārsniegt 50 ˚ C (122 ˚ F).**
7. **Nededziniet akumulatora kasetni, pat ja tā ir stipri bojāta vai pilnībā nolietota. Akumulatora kasetne ugunī var eksplodēt.**
8. **Uzmanieties, lai neļautu akumulatoram nokrist un nepakļautu to sitienam.**

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

leteikumi akumulatora kalpošanas laika pagarināšanai.

1. **Uzlādējiet akumulatora kasetni pirms tā pilnīgi izlādējas.**
   Vienmēr, kad ievērojat, ka darbarīka darba jauda zudusi, apturiet darbarīku un uzlādējiet akumulatora kasetni.
2. **Nekad neuzlādējiet pilnībā uzlādētu akumulatora kasetni.**
   Pārmērīga uzlāde saīsina akumulatora kalpošanas laiku.
3. **Uzlādējiet akumulatora kasetni istabas temperatūrā 10 ˚ C - 40 ˚ C (50 ˚ F - 104 ˚ F). Karstai akumulatora kasetnei pirms uzlādes ļaujiet atdzist.**

FUNKCIJU APRAKSTS

⚠UZMANĪBU:

- Pirms darbarīka regulēšanas vai tā darbības pārbaudes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

Akumulatora kasetnes uzstādīšana un izņemšana

Att.1

- Pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas vai izņemšanas vienmēr izslēdziet darbarīku.
- Lai izņemtu akumulatora kasetni, velciet to ārā no darbarīka, pārbīdot kasetnes malā esošo pogu.
- Lai uzstādītu akumulatora kasetni, salāgojiet mēlīti uz akumulatora kasetnes ar rievu ietvarā un iebīdiet to vietā. Vienmēr bīdiet to iekšā līdz klikšķim, kas nozīmē, ka tā ir pareizi uzstādīta. Ja pogas augšējā daļā ir redzama sarkana daļa, tas nozīmē, ka tā nav pilnīgi bloķēta. Iebīdiet to tā, lai sarkana daļa nebūtu redzama. Pretējā gadījumā tā var nejauši izkrist no darbarīka un novest pie traumas gūšanas.
- Ievietojot akumulatora kasetni, nespiediet to ar spēku. Ja kasetne neslīd ietvarā viegli, tā nav pareizi ielikta.

Slēdža darbība

Att.2

⚠UZMANĪBU:

- Pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas darbarīkā, vienmēr pārbaudiet, vai slēdža mēlīte darbojas pareizi un pēc atlaišanas atgriežas "OFF" (izslēgts) stāvoklī.

Lai iedarbinātu darbarīku, vienkārši pavelciet slēdža mēlīti. Darbarīka ātrums palielinās palielinoties spiedienam uz slēdža mēlīti. Lai apturētu darbarīku, atlaidiet slēdža mēlīti.

Griešanās virziena pārslēdzēja darbība

Att.3

Šis darbarīks ir aprīkots ar pārslēdzēju, kas ļauj mainīt griešanās virzienu. Nospiediet griešanās virziena pārslēdzēja sviru no "A" puses rotācijai pulksteņrādītāja virzienā vai no "B" puses rotācijai pretēji pulksteņrādītāja virzienam.

Ja griešanās virziena pārslēdzēja svira atrodas neitrālajā stāvoklī, slēdža mēlīti nevar nospiest.

⚠UZMANĪBU:

- Pirms sākat strādāt vienmēr pārbaudiet griešanās virzienu.
- Izmantojiet griešanās virziena pārslēdzēju tikai pēc darbarīka pilnas apstāšanas. Griešanās virziena maiņa pirms darbarīka pilnas apstāšanas var to sabojāt.
- Kamēr darbarīks netiek izmantots, vienmēr uzstādiet griešanās virziena pārslēdzēja sviru neitrālajā stāvoklī.

Ātruma regulēšana

Att.4

Lai izmainītu ātrumu, vispirms izslēdziet darbarīku un tad pārbīdiet ātruma regulēšanas sviru "2" virzienā lielam ātrumam vai "1" virzienā mazam ātrumam. Pirms darba uzsākšanas pārliecinieties, vai ātruma regulēšanas svira ir uzstādīta pareizā stāvoklī. Strādājiet ar veicamajam darbam piemēroto ātrumu.

⚠UZMANĪBU:

- Ātruma regulēšanas sviru vienmēr uzstādiet pareizajā stāvoklī pilnībā. Ja jūs darbiniet darbarīku ar ātruma regulēšanas sviru izvietotu starp "1" un "2" stāvokļiem, tas var sabojāt darbarīku.
- Nelietojiet ātruma regulēšanas sviru, kamēr darbarīks darbojas. Tas var sabojāt darbarīku.

Darba režīma izvēle

Att.5

Šis darbarīks ir aprīkots ar darba režīma maiņas gredzenu. Ar šī gredzena palīdzību izvēlieties vienu no trim režīmiem saskaņā ar veicamo darbu.

Parastai urbšanai pagrieziet gredzenu tā, lai bultiņa uz darbarīka korpusa rādītu uz zīmi uz gredzena.

Triecienurbšanai pagrieziet gredzenu tā, lai bultiņa rādītu uz zīmi uz gredzena.

Ietveres rotēšanai pagrieziet gredzenu tā, lai bultiņa rādītu uz zīmi uz gredzena.

⚠UZMANĪBU:

- Vienmēr darba režīma maiņas gredzenu uzstādiet vēlamajā stāvoklī pareizi. Ja darbarīks tiks darbināts, gredzenam atrodoties starp režīma zīmēm, tas var sabojāties.

Stiprinājuma griezes momenta regulēšana

Att.6

Stiprinājuma griezes momentu var regulēt 16 līmeņos, pagriežot regulēšanas gredzenu tā, lai bultiņa uz ierīces korpusa sakristu ar atbilstošu iedaļu. Minimālais stiprinājuma griezes moments tiek sasniegts, kad bultiņa ir vērsta pret skaitli "1", un maksimālais griezes moments ir sasniegts, kad bultiņa ir vērsta pret skaitli "16".

Pirms darba uzsākšanas ieskrūvējiet apstrādājamajā detaļā vai identiskajā materiālā pārbaudes skrūvi, lai noteiktu kāds griezes momenta līmenis ir piemērots konkrētajam gadījumam.

MONTĀŽA

⚠UZMANĪBU:

- Pirms darbarīka regulēšanas vai apkopes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

Skrūvgrieža uzgaļa vai urbja uzgaļa uzstādīšana un noņemšana

Att.7

Pagrieziet uzmavu pretēji pulksteņrādītāja virzienam, lai atvērtu spīļpatronas spīles. Ievietojiet uzgali spīļpatronā, cik vien tālu tas ieiet. Pagrieziet uzmavu pulksteņrādītāja virzienā, lai pievilktu spīļpatronu.

Lai izņemtu uzgali, grieziet uzmavu pretēji pulksteņrādītāja virzienam.

EKSPLUATĀCIJA

Triecienurbšana

⚠UZMANĪBU:

- Cauruma izlaušanas brīdī, kā arī kad caurums aizsprostojas ar šķembām un materiāla daļiņām vai stiegrotais triecienstienis iesprūst betonā, uz darbarīku un uzgali iedarbojas ārkārtīgs vērpes spēks.

Vispirms pagrieziet darba režīma maiņas gredzenu, lai bultiņa uz darbarīka korpusa rādītu uz zīmi. Veicot šo darbību, regulēšanas gredzenu var iestādīt uz jebkuru griezes momenta līmeni.

Pārliecinieties, ka jūs izmantojat ar volframa karbīdu stiegrotu uzgali.

Novietojiet uzgali caurumam paredzētajā vietā, tad nospiediet slēdža mēlīti. Nelietojiet darbarīku ar spēku. Vislabākais rezultāts tiek sasniegts ar vieglu spiedienu. Stingri turiet darbarīku un neļaujiet tam izslīdēt no cauruma.

Nepakļaujiet to lielākajam spiedienam, kad caurums aizsprostojas ar šķembām vai materiāla daļiņām. Gluži otrādi, darbiniet darbarīku tukšgaitā, tad daļēji izvelciet uzgali no cauruma. Pēc šīs operācijas vairākkārtējas veikšanas caurums tiks iztīrīts un varēs atsākt normālu urbšanu.

Caurpūtes bumbiere (fakultatīvs piederums)

Att.8

Pēc cauruma izurbšanas izmantojiet caurpūtes bumbieri, lai iztīrītu putekļus no cauruma.

Skrūvgrieža darba režīms

Att.9

Vispirms pagrieziet darba režīma maiņas gredzenu, lai bultiņa uz darbarīka korpusa rādītu uz zīmi. Ar regulēšanas gredzena palīdzību uzstādiet veicamam darbam atbilstošu griezes momenta līmeni. Tad veiciet sekojošas darbības.

Ievietojiet skrūvgrieža uzgali skrūves galviņā un piespiediet instrumentu. Iedarbiniet darbarīku lēnām un tad pakāpeniski ātrumu palieliniet. Atlaidiet slēdža mēlīti tikko ietvere iegriežas iekšā.

⚠UZMANĪBU:

- Pārliecinieties, ka skrūvgrieža uzgalis ir taisni ievietots skrūves galviņā, pretējā gadījumā skrūve un/vai uzgalis var tikt bojāti.

PIEZĪME:

- Skrūvējot kokskrūves, izurbiet priekšcaurumus, lai skrūvēšana būtu vieglāka un lai novērstu darba virsmas šķelšanos. Skatiet tabulu.

Kokskrūves nomināls diametrs (mm)	Priekšcauruma rekomendējams izmērs (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,7 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006421

Urbšana

Vispirms pagrieziet regulēšanas gredzenu tā, lai rādītājs rādītu uz zīmi. Tad veiciet sekojošas darbības.

⚠UZMANĪBU:

- Pārmērīgs spiediens uz darbarīku urbšanas ātrumu nepalielinās. Būtībā, pārmērīgs spiediens tikai bojās urbja uzgali, samazinās darbarīka jaudu un saīsinās tā kalpošanas laiku.
- Cauruma izlaušanas brīdī uz darbarīku un uzgali iedarbojas ārkārtīgs spēks. Stingri turiet darbarīku un īpaši uzmanieties brīdī, kad urbja uzgalis sāk virzīties cauri apstrādājamai daļai.
- Iestrēgušu urbi var atbrīvot, vienkārši uzstādot griešanās virziena pārslēdzēju pretējā rotācijas virzienā, lai tas virzītos atpakaļ uz āru. Taču esiet uzmanīgi, jo, ja ierīci neturēsiet stingri, tā var strauji virzīties atpakaļ.
- Nelielas apstrādājamas detaļas vienmēr ievietojiet skrūvspīlēs vai citā stiprinājuma ierīcē.
- Ja darbarīks tiek darbināts nepārtraukti, līdz akumulatora kasetne ir izlādējusies, pirms turpināt darbu ar jaunu akumulatoru, izslēdziet darbarīku uz 15 minūtēm.

Urbšana kokā

Urbjot kokā, vislabākie rezultāti iegūstami ar kokurbja uzgaļiem, kuri aprīkoti ar vadskrūvi. Vadskrūve atvieglo urbšanu, virzot urbja uzgali apstrādes detaļā.

Urbšana metālā

Lai novērstu urbja gala slīdēšanu, urbšanu uzsākot, vispirms ar punktsiša un āmura palīdzību veiciet ierobījumu vietā, kur jāveic urbums. Novietojiet urbja uzgali ierobījumā un sāciet urbt.

Urbjot metālā, izmantojiet griešanas smērvielas. Izņēmums ir dzelzs un misiņš, kuri jāurbj bez smērvielas.

APKOPE

⚠UZMANĪBU:

- Pirms darbarīka pārbaudes vai apkopes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

Lai saglabātu produkta DROŠU un UZTICAMU darbību, remontdarbus, apkopi un regulēšanu uzticiet veikt tikai Makita pilnvarotam apkopes centram un vienmēr izmantojiet tikai Makita rezerves daļas.

PIEDERUMI

⚠UZMANĪBU:

- Šādi piederumi un rīki tiek ieteikti lietošanai ar šajā pamācībā aprakstīto Makita instrumentu. Jebkādu citu piederumu un rīku izmantošana var radīt traumu briesmas. Piederumu vai rīku izmantojiet tikai tā paredzētajam mērķim.

Ja jums vajadzīga palīdzība vai precīzāka informācija par šiem piederumiem, vērsieties savā tuvākajā Makita apkopes centrā.

- Urbja uzgali
- Ar volframa karbīdu stiegrots triecienuzgalis
- Krustveidīgs uzgalis
- Rievas uzgalis
- Galatslēgas uzgalis
- Caurpūtes bumbiere
- Aizsargbrilles
- Dažādi uzņēmuma Makita ražotie akumulatori un lādētāji
- Gumijas starplikas montējums
- Vilnas apvalks
- Putuplasta pulēšanas ripa
- Plastmasas pārnēsāšanas soma

Bendrasis aprašymas

1-1. Raudona dalis
1-2. Mygtukas
1-3. Akumuliatoriaus kasetė
2-1. Jungiklio spraktukas
3-1. Atbulinės eigos jungiklio svirtelė
4-1. Greičio keitimo svirtelė
5-1. Žiedo derinimas
5-2. Veikimo režimo keitimo žiedas
5-3. Padalos
5-4. Rodyklė
6-1. Žiedo derinimas
6-2. Veikimo režimo keitimo žiedas
6-3. Padalos
6-4. Rodyklė
7-1. įvorė
8-1. Išpūtimo kriaušė

SPECIFIKACIJOS

Modelis		BHP343	BHP453
Paskirtis	Betonas	10 mm	13 mm
	Plienas	10 mm	13 mm
	Medis	25 mm	36 mm
	Medvaržtis	5,1 mm x 63 mm	6 mm x 75 mm
	Mašinos varžtas	6 mm	
Greitis be apkrovos ($min.^{-1}$)	Aukštas (2)	0- 1 300	
	Žemas (1)	0 - 400	
Smūgiai per minutę (min^{-1})	Aukštas (2)	0 - 19 500	
	Žemas (1)	0 - 6 000	
Bendras ilgis		211 mm	232 mm
Neto svoris		1,4 Kg (BL1415)/1,6 Kg (BL1430)	1,7 Kg (BL1815) /1,9 Kg (BL1830)
nominali įtampa		Nuol. sr. 14,4 V	Nuol. sr. 18 V

• Atliekame nepertraukiamus tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.

• Pastaba: įvairiose šalyse specifikacijos gali skirtis.

ENE039-1

Naudojimo paskirtis

Šis įrankis yra skirtas smūginiam plytų, betono ir akmens gręžimui, nesmūginiam medienos, metalo, keramikos ir plastmasės gręžimui.

Modeliui BHP343

ENG101-1

Tik Europos šalims

Triukšmas

Būdingas A-svertinis triukšmo lygis, nustatytas pagal EN60745-2-1:

Garso slėgio lygis (L_{pA}) : 80 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

Triukšmo lygis darbo metu gali viršyti 85 dB (A).

Dėvėkite ausų apsaugą.

ENG203-1

Vibracija

Bendra vibracijos reikšmė (trijų ašių vektorių suma), nustatyta pagal EN60745-2-1:

Darbo režimas: kalamasis betono gręžimas
Skleidžiama vibracija ($a_{h,\ ID}$): 10 m/s^2
Paklaida (K): 2.5 m/s^2

ENG302-1

Darbo režimas: metalo gręžimas
Vibracijos skleidimas ($a_{h,D}$): 2,5 m/s^2 arba mažiau

Modeliui BHP453

ENG101-1

Tik Europos šalims

Triukšmas

Būdingas A-svertinis triukšmo lygis, nustatytas pagal EN60745-2-1:

Garso slėgio lygis (L_{pA}) : 78 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

Triukšmo lygis darbo metu gali viršyti 85 dB (A).

Dėvėkite ausų apsaugą.

ENG203-1

Vibracija

Bendra vibracijos reikšmė (trijų ašių vektorių suma), nustatyta pagal EN60745-2-1:

Darbo režimas: kalamasis betono gręžimas
Skleidžiama vibracija ($a_{h,\ ID}$): 7.5 m/s^2
Paklaida (K): 1.5 m/s^2

ENG302-1

Darbo režimas: metalo gręžimas
Vibracijos skleidimas ($a_{h,D}$): 2,5 m/s^2 arba mažiau

ENH102-7

ES ATITIKIMO DEKLARACIJA

Modelis; BHP343,BHP453

Mes atsakingai tvirtiname, kad šis gaminys atitinka žemiau nurodytus standartizuotų dokumentų reikalavimus;

EN60745, EN55014, pagal Europos Tarybos direktyvas 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE2007

000230

Tomoyasu Kato
Direktorius

Atsakingasis gamintojas:
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPAN (JAPONIJA)
Įgaliotasis atstovas Europoje:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ENGLAND (ANGLIJA)

GEB011-2

Konkrečios saugos taisyklės

NELEISKITE, kad patogumas ir gaminio pažinimas (įgyjamas pakartotinai naudojant) susilpnintų griežtą kalamojo grąžimo taisyklių laikymąsi. Jei naudosite šį elektrinį įrankį nesaugiai ar neteisingai, galite rimtai susižeisti.

1. **Dirbdami su smūginiais grąžtais naudokite ausų apsaugas.** Nuo triukšmo gali nukentėti klausa.
2. **Laikykite elektrinius įrankius už izoliuotų suėmimui skirtų vietų, kai jį naudojate ten, kur pjaunantis įrankis gali susiliesti su laidais ar jo paties laidu.** Kontaktas su laidu su įtampa perduos įtampą neuždengtoms metalinėms įrankio dalims ir paveikti įrankio naudotoją.
3. **Visuomet stovėkite tvirtai.**
   Įsitikinkite, kad po jumis nieko nėra, jei dirbate aukštai.
4. **Laikykite įrankį tvirtai abiem rankomis.**
5. **Laikykite rankas toliau nuo sukamųjų dalių.**
6. **Nepalikite veikiančio įrankio. Naudokite įrankį tik laikydami rankomis.**
7. **Nelieskite grąžto arba ruošinio iškart po naudojimo; jie gali būti itin karšti ir nudeginti odą.**
8. **Kai kuriose medžiagose esama cheminių medžiagų, kurios gali būti nuodingos. Saugokitės, kad neįkvėptumėte dulkių ir nesiliestumėte oda. Laikykitės medžiagų tiekėjo saugos duomenimis.**

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

⚠ĮSPĖJIMAS:

Dėl NETINKAMO NAUDOJIMO arba saugos taisyklių nesilaikymo, kurios pateiktos šioje instrukcijoje galima rimtai susižeisti.

SVARBIOS SAUGOS INSTRUKCIJOS

AKUMULIATORIAUS KASETEI

1. **Prieš naudodami akumuliatoriaus kasetę, perskaitykite visas instrukcijas ir perspėjimus ant (1) akumuliatorių kroviklio, (2) akumuliatorių ir (3) akumuliatorių naudojančio gaminio.**
2. **Neardykite akumuliatoriaus kasetės.**
3. **Jei įrankio darbo laikas žymiai sutrumpėjo, nedelsdami nutraukite darbą su įrankiu. Tai kelia perkaitimo, nudegimų ar net sprogimo pavojų.**
4. **Jei elektrolitas pateko į akis, plaukite jas tyru vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Yra regėjimo praradimo pavojus.**
5. **Neužtrumpinkite akumuliatoriaus kasetės:**
   (1) **kontaktų nelieskite jokiomis elektrai laidžiomis medžiagomis;**
   (2) **venkite laikyti akumuliatoriaus kasetę kartu su kitais metaliniais daiktais, pavyzdžiui, vinimis, monetomis ir .t. t.;**
   (3) **neleiskite akumuliatoriaus kasetei būti lietuje ar kontaktuoti su vandeniu.**
   Trumpasis jungimas gali sukelti stiprią srovę, perkaitimą, galimus nudegimus ar net suirimą;
6. **nelaikykite įrankio ir akumuliatoriaus kasetės vietose, kur temperatūra gali pasiekti ar viršyti 50˚ C (122˚ F);**
7. **nedeginkite akumuliatoriaus kasetės, net jei yra stipriai pažeista ar visiškai susidėvėjusi. Ugnyje akumuliatoriaus kasetė gali sprogti.**
8. **Saugokite akumuliatorių nuo kritimo ir smūgių.**

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

Patarimai, ką daryti, kad akumuliatorius tarnautų kuo ilgiau

1. **Kraukite akumuliatoriaus kasetę prieš jai visiškai išsikraunant.**
   Visuomet nustokite naudoti įrankį ir kraukite akumuliatoriaus kasetę, kai pastebite sumažėjusią įrankio galią.
2. **Niekada nekraukite iki galo įkrautos akumuliatoriaus kasetės.**
   Per didelis įkrovimas trumpina akumuliatoriaus eksploatacijos laiką.
3. **Kraukite akumuliatoriaus kasetę kambario temperatūroje 10˚ C - 40˚ C (50˚ F - 104˚ F). Prieš kraudami leiskite atvėsti karštai akumuliatoriaus kasetei.**

VEIKIMO APRAŠYMAS

⚠DĖMESIO:

- Prieš reguliuodami įrenginį arba tikrindami jo veikimą visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o akumuliatorių kasetė - nuimta.

Akumuliatoriaus kasetės uždėjimas ir nuėmimas

Pav.1

- Visuomet išjunkite įrankį prieš įdėdami ar nuimdami akumuliatoriaus kasetę.
- Jei norite išimti akumuliatoriaus kasetę, išimkite ją iš įrankio stumdami mygtuką, esantį ant kasetės šono.
- Jei norite įdėti akumuliatoriaus kasetę, sulygiuokite liežuvėlį ant akumuliatoriaus kasetės su grioveliu korpuse ir įstumkite į skirtą vietą. Visuomet įdėkite iki galo, kol spragtelėdama užsifiksuos. Jei matote raudoną viršutiniojo mygtuko šono dalį, jis ne visiškai užfiksuotas. Įstumkite jį iki galo tol, kol nebematysite raudonos dalies. Priešingu atveju ji gali atsitiktinai iškristi iš įrankio, sužeisti jus ar aplinkinius.
- Nenaudokite jėgos dėdami akumuliatoriaus kasetę. Jei kasetė sunkiai lenda, ji neteisingai kišama.

Jungiklio veikimas

Pav.2

⚠DĖMESIO:

- Prieš dėdami akumuliatoriaus kasetę į įrankį, visuomet patikrinkite, kad jungilkio mygtukas gerai veiktų ir atleistas grįžtų į padėtį „OFF".

Norėdami pradėti dirbti įrankiu tiesiog paspauskite jungiklį. Įrankio greitis didėja didinant spaudimą į jungiklį. Norėdami sustabdyti atleiskite jungiklį

Atbulinės eigos jungimas

Pav.3

Šis įrankis turi atbulinės eigos jungiklį sukimosi kryptį keisti. Nuspauskite atbulinės eigos jungiklio svirtelę iš pusės A, kad suktųsi pagal laikrodžio rodyklę, arba iš B pusės, kad suktųsi prieš laikrodžio rodyklę.

Kai atbulinės eigos jungiklio svirtelė yra neutralioje padėtyje, jungiklio spausti negalima.

⚠DĖMESIO:

- Prieš naudodami visuomet patikrinkite sukimosi kryptį.
- Atbulinės eigos jungiklį naudokite tik įrankiui visiškai sustojus. Jei keisite sukimosi kryptį prieš įrankiui sustojant, galite pažeisti įrankį.
- Kai nenaudojate įrankio, visuomet nustatykite atbulinės eigos jungiklio svirtelę į neutralią padėtį.

Greičio keitimas

Pav.4

Jei norite pakeisti greitį, pirmiausia išjunkite įrankį ir tada pastumkite greičio keitimo svirtelę į padėtį „2", jei norite didelio greičio, arba į padėtį „1", jei norite mažo greičio. Prieš naudodami įsitikinkite, kad greičio keitimo svirtelė yra nustatyta į teisingą padėtį. Naudokite tinkamą greitį jūsų darbui.

⚠DĖMESIO:

- Visuomet nustatykite greičio keitimo svirtelę iki galo į teisingą padėtį. Jei įrankį valdote greičio keitimo svirtele nustatyta per vidurį tarp padėčių „1" ir „2", galite sugadinti įrankį.
- Nenaudokite greičio keitimo svirtelės tol, kol įrankis veikia. Įrankis gali būti pažeistas.

Veikimo režimo pasirinkimas

Pav.5

Šiame įrankyje yra veikimo režimo keitimo žiedas. Žiedu pasirinkite vieną iš režimų, kuris tinka jūsų atliekamam darbui.

Jei norite reguliuoti tik sukimąsi, pasukite žiedą taip, kad rodyklė ant įrankio korpuso būtų nukreipta link žymės ant žiedo.

Jei norite, kad suktųsi su kalimu, pasukite žiedą taip, kad rodyklė rodytų link žymės ant žiedo.

Jei norite, kad suktųsi su sąnkaba, pasukite žiedą taip, kad rodyklė rodytų link žymės (varžtas) ant žiedo.

⚠DĖMESIO:

- Visuomet teisingai nustatykite žiedą ties norimo režimo žyme. Jei įrankį valdote žiedu, nustatytu per vidurį tarp režimų žymių, galite sugadinti įrankį.

Veržimo sukimo momento reguliavimas

Pav.6

Veržimo sukimo momentą galima reguliuoti 16 žingsniais sukant reguliavimo žiedą taip, kad jo skalė būtų sulygiuota su rodykle ant įrankio korpuso. Mažiausias veržimo sukimo momentas yra tada, kai rodyklė rodo skaičių 1, o didžiausias - kai ji rodo skaičių 16.

Prieš pradėdami darbą, į medžiagą arba analogiškos medžiagos gabalą įsukite bandomuosius varžtus, kad nustatytumėte, kokio sukimo momento reikia konkrečiu atveju.

SURINKIMAS

⚠DĖMESIO:

- Prieš darydami ką nors įrankiui visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o akumuliatorių kasetė - nuimta.

Grąžto dėjimas ir išėmimas

Pav.7

Pasukite įvorę prieš laikrodžio rodyklę, kad atidarytumėte kumštelinį griebtuvą. Įdėkite grąžtą į kumštelinį griebtuvą tiek giliai, kiek lenda. Pasukite įvorę pagal laikrodžio rodyklę, kad priveržtumėte kumštelinį griebtuvą.

Jei norite išimti grąžtą, pasukite įvorę prieš laikrodžio rodyklę.

NAUDOJIMAS

Kalamasis gręžimas

⚠DĖMESIO:

- Įrankį ir grąžtą veikia didelė ir staigi sukamoji jėga, kai gręžiama skylė ir ji prisipildo nuolaužų ir dalelių, arba kai atsitrenkia į gelžbetonyje esančius sutvirtinimo strypus.

Pirmiausia, pasukite veikimo režimo keitimo žiedą taip, kad rodyklė ant įrankio korpuso rodytų į plaktuko žymę . Reguliavimo žiedą galima sulygiuoti bet kokiems sukimo momentams šiam veikimo režimui.

Naudokite grąžtą su volframo karbido galu.

Pridėkite grąžtą norimoje vietoje skylei gręžti, tada paspauskite gaiduką. Nenaudokite jėgos su įrankiu. Nestiprus spaudimas duoda geriausius rezultatus. Laikykite įrankį šioje padėtyje ir saugokite, kad nenuslystų nuo skylės.

Nespauskite stipriau, kai skylė prisipildo nuolaužomis ir dalelėmis. Vietoje to truputį palaikykite įrankį tuščia eiga, tada dalinai ištraukite grąžtą iš skylės. Pakartojus tai keletą kartų, skylė bus išvalyta ir bus galima toliau gręžti.

Išpūtimo kriaušė (pasirenkamas priedas)

Pav.8

Išgręžus skylę naudokite išpūtimo kriaušę dulkėms iš skylės išvalyti.

Varžtų sukimas

Pav.9

Pirmiausia, pasukite veikimo režimo keitimo žiedą taip, kad rodyklė ant įrankio korpusą rodytų į varžto žymę . Sureguliuokite reguliavimo žiedą tinkamam jūsų darbui lygiui. Tuomet tęskite darbą, kaip nurodyta žemiau.

Pridėkite atsuktuvo galiuką prie varžto galvutės ir paspauskite įrankį. Pradėkite dirbti įrankiu mažu greičiu ir palaipsniui didinkite greitį. Atleiskite mygtuką, kai tik įlenda griebtuvas.

⚠DĖMESIO:

- Patikrinkite, ar atsuktuvas įstatytas tiesiai į varžto galvutę, nes kitaip galima sugadinti varžtą ir / arba atsuktuvą.

PASTABA:

- Kai sukate medvaržčius, iš anksto išgręžkite vedančiąsias skylutes, kad būtų lengviau sukti ir apsaugotumėte ruošinį nuo skilimo. Žr. lentelę.

Vardinis medinio varžto diametras (mm)	Rekomenduojamas vedančiosios skylės dydis (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,7 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006421

Gręžimas

Pirmiausia, pasukite reguliavimo žiedą taip, kad rodyklė rodytų į žymę . Tuomet tęskite darbą, kaip nurodyta žemiau.

⚠DĖMESIO:

- Per didelis įrankio spaudimas nepagreitins gręžimo. Iš tikrųjų, šis spaudimas gali tik padėti pažeisti grąžto galą, pabloginti įrankio darbą ir sutrumpinti jo eksploatavimo trukmę.
- Įrankį ir grąžtą veikia didelė sukamoji jėga, kai gręžiama skylė. Laikykite įrankį tvirtai ir atsargiai žiūrėkite, kada grąžtas pradės gręžti ruošinį.
- Įstrigusį grąžtą galima ištraukti tiesiog nustatykite atbulinės eigos jungiklį į atbulinės eigos sukimąsi. Tačiau įrankis gali grubiai judėti atgal, jei tvirtai nelaikysite įrankio.
- Visuomet įtvirtinkite mažus ruošinius spaustuve ar panašiame laikiklyje.
- Jei įrankis naudojamas tol, kol akumuliatoriaus kasetė išsikrauna, leiskite įrankiui pailsėti 15 minučių prieš tęsdami su kitu akumuliatoriumi.

Medienos gręžimas

Kai gręžiate medieną, geriausi rezultatai gaunami su grąžtais, turinčiais vedantįjį varžtą. Vedantysis varžtas palengvina gręžimą įtraukdamas grąžtą į ruošinį.

Metalo gręžimas

Kad grąžtas neslystų, kai pradedate gręžti skylę, įmuškite duobutę centro mušekliu ir plaktuku numatomoje gręžimo vietoje. Pridėkite grąžto galą į įdubimą ir pradėkite gręžti.

Gręždami metalus naudokite pjovimo lubrikantą. Išimtis yra geležis ir žalvaris, kuriuos gręžti reikia sausai.

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

⚠DĖMESIO:

- Visuomet įsitikinkite, kad įrankis yra išjungtas ir akumuliatoriaus kasetė yra nuimta prieš atliekant apžiūrą ir priežiūrą.

Kad gaminys būtų SAUGUS ir PATIKIMAS, jį taisyti, apžiūrėti ar vykdyti bet kokią kitą priežiūrą ar derinimą turi įgaliotasis kompanijos „Makita" techninės priežiūros centras; reikia naudoti tik kompanijos „Makita" pagamintas atsargines dalis.

PRIEDAI

⚠DĖMESIO:

- Su šiame vadove aprašytu įrenginiu „Makita" rekomenduojama naudoti tik nurodytus priedus ir papildomus įtaisus. Jeigu bus naudojami kitokie priedai ar papildomi įtaisai, gali būti sužaloti žmonės. Priedus arba papildomus įtaisus naudokite tik pagal paskirtį.

Jeigu norite daugiau sužinoti apie tuos priedus, kreipkitės į artimiausią „Makita" techninės priežiūros centrą.

- Grąžtai
- Kalamasis grąžtas su volframo karbido galvute
- Kryžminis atsuktuvas
- Keičiamas antgalis
- Antgalio lizdas
- Išpūtimo kriaušė
- Apsauginiai akiniai
- Įvairių tipų Makita originalūs akumuliatoriai ir krovikliai
- Guminis pagrindas
- Vilnos gaubtuvas
- Poliravimo putų diskas
- Plastikinis dėklas

Üldvaate selgitus

1-1. Punane osa
1-2. Nupp
1-3. Akukassett
2-1. Lüliti päästik
3-1. Suunamuutmislüliti hoob
4-1. Kiiruseregulaatori hoob
5-1. Reguleerimise rõngas
5-2. Töörežiimi muutmise rõngas
5-3. Kraadijaotised
5-4. Nool
6-1. Reguleerimise rõngas
6-2. Töörežiimi muutmise rõngas
6-3. Kraadijaotised
6-4. Nool
7-1. Hülss
8-1. Väljapuhke kolb

TEHNILISED ANDMED

Mudel		BHP343	BHP453
Suutlikkus	Betoon	10 mm	13 mm
	Metall	10 mm	13 mm
	Puit	25 mm	36 mm
	Puidukruvi	5,1 mm x 63 mm	6 mm x 75 mm
	Masinkruvi	6 mm	
Ilma koormuseta kiirus (min^{-1})	Kiire (2)	0- 1 300	
	Aeglane (1)	0 - 400	
Löökide arv minutis (min^{-1})	Kiire (2)	0 - 19 500	
	Aeglane (1)	0 - 6 000	
Kogupikkus		211 mm	232 mm
Netomass		1,4 Kg (BL1415)/1,6 Kg (BL1430)	1,7 Kg (BL1815) /1,9 Kg (BL1830)
Nimipinge		Alalisvool 14,4 V	Alalisvool 18 V

• Meie jätkuva teadus- ja arendustegevuse programmi tõttu võidakse siin antud tehnilisi andmeid muuta ilma ette teatamata.

• Märkus: Tehnilised andmed võivad olla riigiti erinevad.

ENE039-1

Kasutuse sihtotstarve

See tööriist on mõeldud telliste, betooni ja kivi löökpuurimiseks, samuti puidu, metalli, keraamika ja plasti puurimiseks ilma löökmehhanismi kasutamata.

Mudelile BHP343

ENG101-1

Ainult Euroopa riikidele

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase vastavalt EN60745-2-1:

Müratase (L_{pA}) : 80 dB(A)
Määramatus (K) : 3 dB(A)

Töötamisel võib müratase ületada 85 dB (A).

Kasutage kõrvakaitsmeid.

ENG203-1

Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeline vektori summa) on kindlaks määratud vastavalt EN60745-2-1:

Töörežiim: betooni löökpuurimine
Vibratsiooni väljund ($a_{h,ID}$): 10 m/s^2
Määramatus (K): 2.5 m/s^2

ENG302-1

Töörežiim: metalli puurimine
Vibratsioonitase ($a_{h,D}$) : 2.5 m/s^2 või vähem

Mudelile BHP453

ENG101-1

Ainult Euroopa riikidele

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase vastavalt EN60745-2-1:

Müratase (L_{pA}) : 78 dB(A)
Määramatus (K) : 3 dB(A)

Töötamisel võib müratase ületada 85 dB (A).

Kasutage kõrvakaitsmeid.

ENG203-1

Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeline vektori summa) on kindlaks määratud vastavalt EN60745-2-1:

Töörežiim: betooni löökpuurimine
Vibratsiooni väljund ($a_{h,ID}$): 7.5 m/s^2
Määramatus (K): 1.5 m/s^2

ENG302-1

Töörežiim: metalli puurimine
Vibratsioonitase ($a_{h,D}$) : 2.5 m/s^2 või vähem

ENH102-7

EÜ-VASTAVUSDEKLARATSIOON

Mudel; BHP343,BHP453

Allakirjutanud kinnitavad, et käesolev toode vastab järgmistele standarditele või normdokumentidele: EN60745, EN55014 vastavalt nõukogu direktiividele, 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE2007

000230

Tomoyasu Kato
Direktor

Vastutav tootja:
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAAPAN
Volitatud esindaja Euroopas:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, INGLISMAA

GEB011-2

Ohutuse erijuhised

ÄRGE laske mugavusel või toote kasutamisharjumustel (mis on saadud korduva kasutuse jooksul) asendada vankumatut lööktrelli ohutuseeskirjade järgimist. Kui kasutate käesolevat elektritööriista ohtlikult või valesti, võite põhjustada tervisekahjustusi.

1. **Lööktrelli kasutamine nõuab kõrvaklappide kandmist.** Liigne müra võib põhjustada kuulmise kaotust.
2. **Hoidke elektrilisi tööriistu töötamise ajal isoleeritud käepidemetest kohtades, kus lõiketera võib puutuda kokku peidetud juhtmete või seadme enda juhtmega.** Kokkupuude „voolu all" juhtmega pingestab tööriista katmata metallosad ning operaator võib saada elektrilöögi.
3. **Veenduge alati, et omaksite kindlat toetuspinda.**
   Kui töötate kõrguses, siis jälgige, et teist allpool ei viibiks inimesi.
4. **Hoidke tööriista kindlalt mõlema käega.**
5. **Hoidke käed eemal pöörlevatest osadest.**
6. **Ärge jätke tööriista käima. Käivitage tööriist ainult siis, kui hoiate seda käes.**
7. **Ärge puutuge otsakut või töödeldavat detaili vahetult peale puurimist; need võivad olla väga kuumad ja põhjustada põletushaavu.**
8. **Mõned materjalid võivad sisaldada mürgiseid aineid. Rakendage meetmeid tolmu sissehingamise ja nahaga kokkupuute vältimiseks. Järgige materjali tarnija ohutusalast teavet.**

HOIDKE JUHEND ALLES.

⚠HOIATUS:
VALE KASUTUS või käesoleva kasutusjuhendi ohutuse eeskirjade eiramine võib põhjustada tervisekahjustusi.

ENC007-2

TÄHTSAD OHUTUSALASED JUHISED

AKUKASSETI KOHTA

1. **Enne akukasseti kasutamist lugege (1) akulaadijal, (2) akul ja (3) seadmel olevad kõik juhised ja hoiatused läbi.**
2. **Ärge akukassetti lahti monteerige.**
3. **Kui tööaeg järjest lüheneb, siis lõpetage kasutamine koheselt. Edasise kasutamise tulemuseks võib olla ülekuumenemisoht, võimalikud põletused või isegi plahvatus.**
4. **Kui elektrolüüti satub silma, siis loputage silma puhta veega ja pöörduge koheselt arsti poole. Selline õnnetus võib põhjustada pimedaksjäämist.**
5. **Ärge tekitage akukassetis lühist:**
   (1) **Ärge puutuge klemme elektrijuhtidega.**
   (2) **Ärge hoidke akukassetti tööriistakastis koos metallesemetega, nagu naelad, mündid jne.**
   (3) **Ärge tehke akukassetti märjaks ega jätke seda vihma kätte.**
   Aku lühis võib põhjustada tugevat elektrivoolu, ülekuumenemist, põletusi ning ka seadet tõsiselt kahjustada.
6. **Ärge hoidke tööriista ja akukassetti kohtades, kus temperatuur võib tõusta üle 50˚C.**
7. **Ärge põletage akukassetti isegi siis, kui see on saanud tõsiselt vigastada või on täiesti kulunud. Akukassett võib tules plahvatada.**
8. **Olge ettevaatlik ning ärge laske akul maha kukkuda või lööge seda.**

HOIDKE JUHEND ALLES.

Vihjeid aku maksimaalse kasutusaja tagamise kohta

1. **Laadige akukassetti enne kui see täiesti tühjaks saab.**
   Alati, kui märkate, et tööriist töötab väiksema võimsusega, peatage töö ja laadige akut.
2. **Ärge kunagi laadige täislaetud akukassetti. Liigne laadimine lühendab aku kasutusiga.**
3. **Laadige akukassetti toatemperatuuril 10˚C - 40˚C. Laske kuumal akukassetil enne laadimist maha jahtuda.**

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

⚠HOIATUS:

- Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne reguleerimist ja kontrollimist välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

Akukasseti paigaldamine või eemaldamine

Joon.1

- Enne akukasseti paigaldamist või eemaldamist lülitage tööriist alati välja.
- Akukasseti äravõtmiseks eemaldage see tööriistast libistades kasseti küljel paiknevat nuppu.
- Akukasseti paigaldamiseks joondage akukasseti keel korpuse soonega ja libistage kassett oma kohale. Paigaldage kassett nii kaugele, et see lukustuks klõpsatusega oma kohale. Kui näete nupu ülaosas punast osa, pole kassett täielikult lukustunud. Paigaldage see täies ulatuses nii, et punast osa näha ei jääks. Vastasel korral võib kassett juhuslikult tööriistast välja kukkuda ning põhjustada teile või läheduses viibivatele isikutele vigastusi.
- Ärge kasutage akukasseti paigaldamisel jõudu. Kui kassett ei liigu sisse kergelt, pole see õigesti sisse pandud.

Lüliti funktsioneerimine

Joon.2

⚠HOIATUS:

- Kontrollige alati enne akukasseti tööriista külge paigaldamist, kas lüliti päästik funktsioneerib nõuetekohaselt ja liigub lahtilaskmisel tagasi väljalülitatud asendisse.

Tööriista töölelülitamiseks on vaja lihtsalt lüliti päästikut tõmmata. Tööriista kiirus kasvab siis, kui suurendate survet lüliti päästikule. Seiskamiseks vabastage lüliti päästik.

Suunamuutmise lüliti töötamisviis

Joon.3

Sellel tööriistal on suunamuutmise lüliti, millega saab muuta pöörlemise suunda. Suruge suunamuutmislüliti hoob A-küljel alla ning tööriist pöörleb päripäeva või vastupäeva pöörlemiseks suruge see alla B-küljel.
Kui suunamuutmislüliti hoob on neutraalses asendis, siis lüliti päästikut tõmmata ei saa.

⚠HOIATUS:

- Enne töö alustamist kontrollige alati pöörlemise suunda.
- Kasutage pöörlemissuuna lülitit alles pärast tööriista täielikku seiskumist. Enne tööriista seiskumist suuna muutmine võib tööriista kahjustada.
- Kui tööriista ei kasutata, peab suunamuutmislüliti hoob olema alati neutraalses asendis.

Kiiruse muutmine

Joon.4

Kiiruse muutmiseks lülitage esmalt tööriist välja ning alles siis libistage kiiruseregulaatori hooba kiiruse suurendamiseks asendisse „2" ja vähendamiseks asendisse „1". Veenduge, et enne töö alustamist on kiiruseregulaatori hoob õiges asendis. Valige teostatava tööga sobiv kiirus.

⚠HOIATUS:

- Seadke kiiruseregulaatori hoob alati õigesse asendisse. Tööriista kasutamine selliselt, et kiiruseregulaatori hoob paikneb „1" ja „2" asendi vahel, võib tööriista kahjustada.
- Ärge kasutage kiiruseregulaatori hooba siis, kui tööriist töötab. See võib tööriista kahjustada.

Töörežiimi valimine

Joon.5

Antud tööriist on varustatud töörežiimi muutmise rõngaga. Selle rõnga abil valige üks kolmest režiimist, mis sobib töö vajadustega.
Ainult pöörlemiseks pöörake rõngast selliselt, et tööriista korpusel olev nool näitaks märgise suunas rõngal.
Pöörlemiseks koos haamri funktsiooniga pöörake rõngast selliselt, et nool näitaks rõngal märgise suunas.
Pöörlemiseks koos siduri funktsiooniga pöörake rõngast selliselt, et nool näitaks rõngal märgise suunas.

⚠HOIATUS:

- Seadke rõngas alati õigesse töörežiimi asendisse. Tööriista kasutamine selliselt, et rõngas paikneb kahe režiimi asendi sümboli vahel, võib tööriista kahjustada.

Kinnitamiste väändemomendi reguleerimine

Joon.6

Väändemomenti saab reguleerida 16 astmes, keerates reguleerimisrõngast nii, et selle skaalajaotused joonduksid seadme korpusel oleva noolega. Väändemoment on minimaalne, kui noolega joondub number 1, ning maksimaalne, kui noolega joondub number 16.
Enne seadme kasutamist kruvige üks kruvi prooviks töödeldavasse pinda või sarnasesse pinda, et teha kindlaks, milline väändemomendi tase on antud töö jaoks sobivaim.

KOKKUPANEK

⚠HOIATUS:

- Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne igasuguseid hooldustöid välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

Kruvikeerajaotsaku või puuri paigaldamine ja eemaldamine

Joon.7

Keerake pakkide avamiseks padruni keret vastupäeva. Paigaldage otsak padrunisse maksimaalsele sügavusele. Keerake padruni pingutamiseks selle keret vastupäeva.

Otsaku eemaldamiseks keerake padruni keret vastupäeva.

TÖÖRIISTA KASUTAMINE

Löökpuurimise režiim

⚠HOIATUS:

- Materjali läbistamisel rakendub tööriistale/otsakule väga suur ja järsk väändejõud, kui auk on ummistub laastude ja osakestega või tabatakse betooni peidetud armatuurrauda.

Esmalt pöörake töörežiimide muutmise rõngast selliselt, et nool tööriista korpusel osutaks sümbolile . Selles režiimis saab reguleerimise rõngast joondada iga väändemomendi tasemega.

Kasutage kindlasti volframkarbiidi kastetud otsakuid.

Asetage otsak augu jaoks sobivale kohale ning siis tõmmake lüliti päästikut. Ärge tööriista jõuga tagant sundige. Parimad tulemused saavutatakse kerge survega. Hoidke tööriist õiges asendis ning vältige selle august väljalibisemist.

Ärge rakendage lisajõudu siis, kui auk on ummistunud laastude või osakestega. Selle asemel laske tööriistal käia tühikäigul, siis eemaldage puur osaliselt august. Korrates seda tegevust mitu korda, saab auk puhtaks ja võite jätkata tavapärase puurimisega.

Väljapuhke kolb (lisatarvik)

Joon.8

Kui auk on valmis puuritud kasutage väljapuhke kolbi, et auku tolmust puhastada.

Kruvikeeraja režiim

Joon.9

Esmalt pöörake töörežiimide muutmise rõngast selliselt, et nool tööriista korpusel osutaks sümbolile . Reguleerige regulaatorrõngast oma töö suhtes sobivale väändemomendi tasemele. Siis jätkake järgmiselt.

Asetage kruvikeeramisotsaku tipp kruvipeasse ja suruge tööriistale. Käivitage tööriist aeglaselt ja seejärel suurendage järk-järgult kiirust. Vabastage lüliti päästik niipea, kui sidur rakendub.

⚠HOIATUS:

- Veenduge, et kruvikeeramisotsak on asetatud kruvipeasse otse, vastasel korral võite kruvi ja/või otsakut kahjustada.

MÄRKUS:

- Kui keerate sisse puidukruvisid, puurige esmalt pilootauk, mis muudab kruvikeeramise lihtsamaks ja väldib töödeldava materjali lõhenemist. Vaadake graafikut.

Puidukruvi nominaaldiameeter (mm)	Pilootaugu soovitatav suurus (mm)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,7 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006421

Puurimisrežiim

Esmalt pöörake regulaatorrõngast selliselt, et osuti osutaks sümbolile . Siis jätkake järgmiselt.

⚠HOIATUS:

- Liiga suur surve seadmele ei kiirenda puurimist. Liigne surve hoopis kahjustab puuri tippu, vähendab seadme efektiivsust ja lühendab seadme tööiga.
- Materjali läbistamisel rakendub tööriistale/puurile väga suur jõud. Hoidke tööriista kindlalt ning olge tähelepanelik, kui otsak hakkab puuritavast materjalist läbi tungima.
- Kinnikiilunud puuri saab lihtsalt vabastada, kui muudate puuri pöörlemissuuna vastupidiseks. Kui tööriista ei hoita kindlalt, võib see ootamatult tagasi viskuda.
- Väiksed töödeldavad detailid kinnitage alati kas kruustangide või sarnaste abivahenditega.
- Kui tööriistaga töötatakse järjest seni, kuni akukassett on tühi, laske tööriistal enne uue akuga töö jätkamist 15 minutit seista.

Puidu puurimine

Puidu puurimise hõlbustamiseks kasutage juhtkruviga puure. Juhtkruvi lihtsustab puurimist, tõmmates otsaku pinna sisse.

Metalli puurimine

Puuri libisemise vältimiseks puurimise alustamise hetkel, tehke puuritavasse kohta kärni ja haamriga märge. Asetage puuri tipp märgi kohale ja alustage puurimist.

Metallide puurimisel kasutage lõikuri määrdeõli. Erandiks on raud ja messing, mida tuleks puurida kuivalt.

HOOLDUS

⚠HOIATUS:

- Kandke alati enne kontroll- või hooldustoimingute teostamist hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja akukassett korpuse küljest eemaldatud.

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd, muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

TARVIKUD

⚠HOIATUS:

- Neid tarvikuid ja lisaseadiseid on soovitav kasutada koos Makita tööriistaga, mille kasutamist selles kasutusjuhendis kirjeldatakse. Muude tarvikute ja lisaseadiste kasutamisega kaasneb vigastada saamise oht. Kasutage tarvikuid ja lisaseadiseid ainult otstarvetel, milleks need on ette nähtud.

Saate vajadusel kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- Puurid
- Volframkarbiidi otsaga löökpuur
- Phillips otsak
- Piludega otsak
- Sokliga otsak
- Väljapuhke kolb
- Kaitseprillid
- Mitut tüüpi Makita originaalakud ja laadijad
- Kummist tugiketta moodul
- Villamüts
- Poroloonpoleerkäsn
- Plastist kandekohver

Объяснения общего плана

1-1. Красная часть
1-2. Кнопка
1-3. Блок аккумулятора
2-1. Курковый выключатель
3-1. Рычаг реверсивного переключателя
4-1. Рычаг изменения скорости
5-1. Регулировочное кольцо
5-2. Кольцо изменения режима работы
5-3. Градуировка
5-4. Стрелка
6-1. Регулировочное кольцо
6-2. Кольцо изменения режима работы
6-3. Градуировка
6-4. Стрелка
7-1. Втулка
8-1. Груша для выдувки

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		BHP343	BHP453
Производительность	Бетон	10 мм	13 мм
	Сталь	10 мм	13 мм
	Дерево	25 мм	36 мм
	Шуруп	5,1 мм x 63 мм	6 мм x 75 мм
	Мелкий крепежный винт	6 мм	
Число оборотов без нагрузки (мин$^{-1}$)	Высокая (2)	0- 1 300	
	Низкая (1)	0 - 400	
Ударов в минуту (мин$^{-1}$)	Высокая (2)	0 - 19 500	
	Низкая (1)	0 - 6 000	
Общая длина		211 мм	232 мм
Вес нетто		1,4 кг (BL1415)/1,6 кг (BL1430)	1,7 кг (BL1815) /1,9 кг (BL1830)
Номинальное напряжение		14,4 В пост. Тока	18 В пост. Тока

• Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок, указанные здесь технические

• Примечание: Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.

ENE039-1

Назначение

Данный инструмент предназначен для ударного сверления в кирпиче, бетоне и камне, а также для безударного сверления древесины, металла, керамики и пластика.

Для модели BHP343

ENG101-1

Только для европейских стран

Уровень шума

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), определенный по следующим параметрам EN60745-2-1:

Уровень звукового давления (L_{pA}) : 80 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Уровень шума при выполнении работ может превышать 85 дБ (A).

Используйте средства защиты слуха.

ENG203-1

Вибрация

Общий уровень вибрации (сумма трехосевого вектора), измеренный согласно EN60745-2-1:

Режим работы: сверление с ударным действием в бетоне

Распространение вибрации ($a_{h,ID}$): 10 м/с^2

Погрешность (K): 2.5 м/с^2

ENG302-1

Режим работы: сверление в металле

Распространение вибрации ($a_{h,D}$): 2,5 м/сек^2 или менее

Для модели BHP453

ENG101-1

Только для европейских стран

Уровень шума

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), определенный по следующим параметрам EN60745-2-1:

Уровень звукового давления (L_{pA}) : 78 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Уровень шума при выполнении работ может превышать 85 дБ (A).

Используйте средства защиты слуха.

ENG203-1

Вибрация

Общий уровень вибрации (сумма трехосевого вектора), измеренный согласно EN60745-2-1:

Режим работы: сверление с ударным действием в бетоне

Распространение вибрации ($a_{h,ID}$): 7.5 м/с^2

Погрешность (K): 1.5 м/с^2

ENG302-1

Режим работы: сверление в металле
Распространение вибрации ($a_{h,D}$): 2,5 м/сек^2 или менее

ENH102-7

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ЕС
Модель; BHP343,BHP453

Под нашу собственную ответственность мы заявляем, что данное изделие соответствует следующим стандартам документам стандартизации;
EN60745, EN55014 в соответствии с Директивами Европейского совета 2004/108/EC, 98/37/EC.

CE2007

000230

Томоясу Като
Директор
Ответственный производитель:
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPAN (ЯПОНИЯ)
Уполномоченный представитель в Европе:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ENGLAND (ВЕЛИКОБРИТАНИЯ)

GEB011-2

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

НЕ ДОПУСКАЙТЕ, чтобы удобство или опыт эксплуатации данного устройства (полученный от многократного использования) доминировали над строгим соблюдением правил техники безопасности. Нарушение техники безопасности или неправильное использование данного электроинструмента могут привести к серьезным травмам.

1. **При работе с ударными дрелями используйте средства защиты слуха.** Воздействие шума может привести к потере слуха.
2. **Если при выполнении работ существует риск контакта режущего инструмента со скрытой электропроводкой или собственным шнуром питания, держите электроинструменты за специально предназначенные изолированные поверхности.** Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.
3. **При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение.**
   При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.
4. **Крепко держите инструмент обеими руками.**
5. **Руки должны находиться на расстоянии от вращающихся деталей.**
6. **Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.**
7. **Сразу после окончания работ не прикасайтесь к бите или детали. Они могут быть очень горячими, что приведет к ожогам кожи.**
8. **Некоторые материалы могут содержать токсичные химические вещества. Примите соответствующие меры предосторожности, чтобы избежать вдыхания или контакта с кожей таких веществ. Соблюдайте требования, указанные в паспорте безопасности материала.**

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:
НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ инструмента или несоблюдение правил техники безопасности, указанных в данном руководстве, может привести к тяжелой травме.

ENC007-2

ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ДЛЯ АККУМУЛЯТОРНОГО БЛОКА

1. **Перед использованием аккумуляторного блока прочитайте все инструкции и предупреждающие надписи на (1) зарядном устройстве, (2) аккумуляторном блоке и (3) инструменте, работающем от аккумуляторного блока.**
2. **Не разбирайте аккумуляторный блок.**
3. **Если время работы аккумуляторного блока значительно сократилось, немедленно прекратите работу. В противном случае, может возникнуть перегрев блока, что приведет к ожогам и даже к взрыву.**
4. **В случае попадания электролита в глаза, промойте их обильным количеством чистой воды и немедленно обратитесь к врачу. Это может привести к потере зрения.**
5. **Не замыкайте контакты аккумуляторного блока между собой:**
   (1) **Не прикасайтесь к контактам какими-либо токопроводящими предметами.**

(2) **Избегайте хранить аккумуляторный блок в контейнере вместе с другими металлическими предметами, такими как гвозди, монеты и т. п.**

(3) **Не допускайте попадания на аккумуляторный блок воды или дождя. Замыкание контактов аккумуляторного блока между собой может привести к возникновению большого тока, перегреву, возможным ожогам и даже разрыву блока.**

6. **Не храните инструмент и аккумуляторный блок в местах, где температура может достигать или превышать 50˚C (122˚F).**
7. **Не бросайте аккумуляторный блок в огонь, даже если он сильно поврежден или полностью вышел из строя. Аккумуляторный блок может взорваться под действием огня.**
8. **Не роняйте и не ударяйте аккумуляторный блок.**

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

Советы по обеспечению максимального срока службы аккумуляторного блока блока

1. **Заряжайте аккумуляторный блок до того, как он полностью разрядится.**
   В случае потери мощности при эксплуатации инструмента, прекратите работу и зарядите аккумуляторный блок.
2. **Никогда не заряжайте полностью заряженный аккумуляторный блок.**
   Перезарядка сокращает срок службы блока.
3. **Заряжайте аккумуляторный блок при комнатной температуре в пределах от 10˚C до 40˚C (от 50˚F до 104˚F). Перед зарядкой дайте горячему аккумуляторному блоку остыть.**

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Перед регулировкой или проверкой функционирования всегда отключайте инструмент и вынимайте блок аккумуляторов.

Установка или снятие блока аккумуляторов

Рис.1

- Перед вставкой или снятием блока аккумуляторов всегда отключайте инструмент.
- Для снятия блока аккумуляторов выньте его из инструмента, нажимая на кнопку со стороны блока.
- Для вставки блока аккумуляторов совместите язычок на блоке аккумуляторов с канавкой в корпусе и вставьте его на место. Всегда вставляйте блок полностью до щелчка. Если Вы можете видеть красную часть верхней стороны кнопки, она закрыта не полностью. Полностью вставьте ее, чтобы красную часть не было видно. Если этого не сделать, блок может неожиданно выпасть из инструмента и причинить Вам или кому-либо около Вас травмы.
- Не прилагайте усилий при вставке блока аккумуляторов. Если блок вставляется с трудом, значит, он вставляется неправильно.

Действие переключения

Рис.2

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Перед вставкой блока аккумуляторов в инструмент, всегда проверяйте, что триггерный переключатель работает надлежащим образом и возвращается в положение "ВЫКЛ", если его отпустить.

Для запуска инструмента просто нажмите триггерный переключатель. Скорость инструмента увеличивается при увеличении давления на триггерный переключатель. Отпустите триггерный переключатель для остановки.

Действие реверсивного переключателя

Рис.3

Данный инструмент имеет реверсивный переключатель для изменения направления вращения. Нажмите на рычаг реверсивного переключателя со стороны A для вращения по часовой стрелке или со стороны B для вращения против часовой стрелки.

Когда рычаг реверсивного переключателя находится в нейтральном положении, триггерный переключатель нажать нельзя.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Перед работой всегда проверяйте направление вращения.
- Пользуйтесь реверсивным переключателем только после полной остановки инструмента. Изменение направления вращения до полной остановки инструмента может привести к его повреждению.
- Если инструмент не используется, всегда переводите рычаг реверсивного переключателя в нейтральное положение.

Изменение скорости

Рис.4

Для изменения скорости, сначала отключите инструмент, затем переведите рычаг переключения скорости в положение "2" для высокой скорости или в положение "1" для низкой скорости. Перед

эксплуатацией убедитесь в том, что рычаг переключения скорости установлен в надлежащее положение. Используйте надлежащую скорость для Вашей работы.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Всегда полностью переводите рычаг изменения скорости в правильное положение. Если Вы работаете с инструментом, а рычаг изменения скорости находится посередине между обозначениями "1" и "2", это может привести к повреждению инструмента.
- Не используйте рычаг переключения скорости при работающем инструменте. Это может привести к повреждению инструмента.

Выбор режима действия

Рис.5

В данном инструменте используется кольцо переключения режима работы. При помощи данного кольца выберите один из трех режимов работы, соответствующий вашим потребностям.

Только для вращения поверните кольцо так, чтобы стрелка на корпусе инструмента показывала на метку кольца.

Для вращения с ударным действием поверните кольцо переключения так, чтобы стрелка показывала на метку кольца.

Для вращения со срабатыванием муфты проскальзывания поверните кольцо переключения так, чтобы стрелка показывала на метку кольца.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Всегда полностью поворачивайте кольцо до отметки нужного режима. Если Вы будете работать с инструментом, а кольцо при этом будет находиться посередине между отметками режимов, это может привести к повреждению инструмента.

Регулировка крутящего момента затяжки

Рис.6

Крутящий момент затяжки можно регулировать в 16 шагов путем поворота регулировочного кольца, чтобы его градации совмещались со стрелкой на корпусе инструмента. Крутящий момент затяжки минимален, когда цифра 1 совмещена со стрелкой, и максимален, когда со стрелкой совмещается цифра 16.

Перед фактической работой, закрутите пробный болт в Ваш материал или деталь из такого материала для определения необходимого крутящего момента для данного конкретного применения.

МОНТАЖ

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Перед проведением каких-либо работ с инструментом всегда проверяйте, что инструмент отключен, а блок аккумуляторов снят.

Установка или снятие отверточной биты или сверла

Рис.7

Поверните втулку против часовой стрелки для открытия зажимных кулачков. Вставьте сверло в зажимной патрон как можно глубже. Поверните втулку по часовой стрелке для затяжки патрона.

Для снятия биты, поверните патрон против часовой стрелки.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Сверление с ударным действием

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- При ударе о стержневую арматуру, залитую в бетон, при засорении отверстия щепой и частицами или в случае, когда просверливаемое отверстие становится сквозным, на инструмент/сверло воздействует значительная и неожиданная сила скручивания.

Сначала поверните кольцо изменения режима действия, чтобы стрелка на корпусе инструмента указывала на отметку . Регулировочное кольцо можно совместить с любыми уровнями крутящего момента для такой работы.

Обязательно используйте ударное долото с наконечником из карбида вольфрама.

Установите долото в нужном для отверстия месте, затем нажмите триггерный переключатель. Не прилагайте к инструменту усилий. Легкое давление дает лучшие результаты. Держите инструмент в рабочем положении и следите за тем, чтобы он не выскальзывал из отверстия.

Не применяйте дополнительное давление, когда отверстие засорится щепками или частицами. Вместо этого, включите инструмент на холостом ходу, затем постепенно выньте сверло из отверстия. Если эту процедуру проделать несколько раз, отверстие очистится, и можно будет возобновить обычное сверление.

Груша для продувки (дополнительная принадлежность)

Рис.8

После сверления отверстия воспользуйтесь грушей для продувки, чтобы выдуть пыль из отверстия.

Работа в режиме шуруповерта

Рис.9

Сначала поверните кольцо изменения режима действия, чтобы стрелка на корпусе инструмента указывала на отметку . Отрегулируйте регулировочное кольцо на соответствующий уровень крутящего момента для Вашей работы. Затем проделайте следующее.

Вставьте острие отверточной биты в головку винта и надавите на инструмент. Включите инструмент на медленной скорости, затем постепенно увеличивайте ее. Отпустите триггерный переключатель, как только сработает сцепление.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Следите за тем, чтобы отверточная бита вставлялась прямо в головку винта, иначе можно повредить винт и/или биту.

Примечание:

- При работе с винтами для дерева, высверлите пробные отверстия для упрощения работы и предотвращения разламывания деревянной рабочей детали. См. таблицу.

Номинальный диаметр шурупа (мм)	Рекомендуемый размер пробного отверстия (мм)
3,1	2,0 - 2,2
3,5	2,2 - 2,5
3,8	2,5 - 2,8
4,5	2,9 - 3,2
4,8	3,1 - 3,4
5,1	3,3 - 3,6
5,5	3,7 - 3,9
5,8	4,0 - 4,2
6,1	4,2 - 4,4

006421

Сверление

Сначала поверните регулировочное кольцо, чтобы совместить указатель с отметкой . Затем проделайте следующее.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Чрезмерное нажатие на инструмент не ускорит сверление. На самом деле, чрезмерное давление только повредит наконечник Вашего сверла, снизит производительность инструмента и сократит срок его службы.
- Когда просверливаемое отверстие становится сквозным, на инструмент/сверло воздействует значительная сила. Крепко удерживайте инструмент и будьте осторожны, когда сверло начинает проходить сквозь обрабатываемую деталь.
- Застрявшее сверло можно вынуть путем простого переключения реверсивного переключателя на обратное вращение задним ходом. Однако инструмент может повернуться в обратном направлении слишком быстро, если его не держать крепко.
- Всегда закрепляйте небольшие обрабатываемые детали в тисках или подобном зажимном устройстве.
- Если инструмент эксплуатировался непрерывно до разряда блока аккумуляторов, сделайте перерыв на 15 минут перед началом работы с заряженным аккумулятором.

Сверление в дереве

При сверлении в дереве, наилучшие результаты достигаются при использовании сверл для дерева, снабженных направляющим винтом. Направляющий винт упрощает сверление, удерживая сверло в обрабатываемой детали.

Сверление металла

Для предотвращения скольжения сверла при начале сверления, сделайте углубление с помощью кернера и молотка в точке сверления. Вставьте острие сверла в выемку и начните сверлить.

При сверлении металлов используйте смазку для резки. Исключение составляют чугун и латунь, которые надо сверлить насухо.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Перед проведением проверки или работ по техобслуживанию, всегда проверяйте, что инструмент выключен, а блок аккумуляторов вынут.

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ оборудования, ремонт, любое другое техобслуживание или регулировку необходимо производить в уполномоченных сервис-центрах Makita, с использованием только сменных частей производства Makita.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИ:

- Эти принадлежности или насадки рекомендуется использовать вместе с Вашим инструментом Makita, описанным в данном руководстве. Использование каких-либо других принадлежностей или насадок может представлять опасность получения травм. Используйте принадлежность или насадку только по указанному назначению.

Если Вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь со своим местным сервис-центром Makita.

- Сверла
- Ударное долото с наконечником из карбида вольфрама
- Бита Phillips
- Бита с пазами
- Гнездовая бита

- Груша для продувки
- Защитные очки
- Различные типы оригинальных аккумуляторов и зарядных устройств Makita
- Резиновая подушка
- Шерстяной кожух
- Подушка для полировки пеной
- Пластмассовый чемодан для переноски

Makita Corporation Anjo, Aichi, Japan

884820-983